MAGYAR SZÁRNYAK

SZERKESZTIK

A HORTHY MIKLÓS NEMZETI REPÜLŐ ALAP

TÁMOGATÁSÁVAL

1940. 7. SZ. JÚLIUS HÓ

ÁRA 60 FILLÉR



A Stukát támadásra előkészítik. A Junkersgyár Ju 87-es zuhanóbombázója egyik legnagyszerűbb fegyvere a német légierőknek

STUKA

JUNKERS
FLUGZEUG-UND-
MOTORENWERKE
AKTIENGESELLSCHAFT DESSAU

III. ÉVF. 7. SZÁM

1940 JÚLIUS

MAGYAR SZÁRNYAK

Megjelenik havonta egyszer. — Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, VIII., Üllői-út 12. szám. Telefon: 137-108. — Előfizetési ára: egy évre 10.— pengő, tanulóknak, repülőegyesületi tagoknak 6.— pengő. — Vállalatoknak, jogi személyeknek évi 40.— pengő. — Postatakarékpénztári csekkszámlaszám: 29.830

AVIATIKAI FOLYÓIRAT

Organe mensuelle illustrée de l'aviation

SZERKESZTI: JÁNOSY ISTVÁN

ZEITSCHRIFT FÜR ALLE GEBIETE DER LUFTFAHRT

LÉGI PORTYÁZÁSRA

indulunk. Hisszük, hogy érdekes, változatos utunkon velünk tart az olvasó is. Végtelenbe nyúló utunk célja meglátni, megfigyelni repülővonatkozásokban minden érdekes eseménynek, megnyilatkozásnak mélyén azt, amit a felületes szemlélő észre sem venne: felkutatni értékeket, feltárni eddig rejtett, de hasznos vonatkozásokat, fényszórónk világító csóvájába vonni a magyar repülés egész horizontját.

Munkánk célja azonban nemcsak a közelfelderítés, hanem gyakran nagyobb távolságokra is indulunk, hogy szemrevételezzük az egyetemes repülés ügyét. S ha néha tűzfegyvereinkkel célba veszünk, jószándékú véleményünk szerint földi célokat, azt minden esetben magyar nemzeti repülésünk ügyéért tesszük. Tanulságos felfedezéseink során a velünk tartó táborunk hozzászólását is szívesen vesszük s újszerű meglátásoknak, felvetődő és megvalósítható gondolatoknak egy-két tömör mondatban való közlését örömmel vállaljuk.

Minden olvasónk munkatársunk s névtelen katonája a magyar repülésnek.

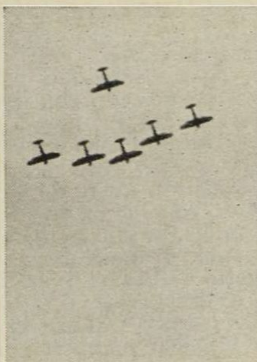
Utunkon kísérjen bennünket az a szeretet, megértés és támogatás, amelyet a magyar repülők és a magyar repülés őszinte barátaitól eddig is tapasztaltunk.

FŐMÉLTÓSÁGÚ

KORMÁNYZÓ URUNKAT

SZÜLETÉSNAPJÁN

LELKESEDÉSSEL ÜNNEPELTE AZ EGÉSZ ORSZÁG



A KIRÁLYI LÉGIERŐ KÖTELÉKEI A KENDERESI KASTÉLY FÖLÖTT TISZTELEGTEK A LEGFŐBB HADÚR ELŐTT





A KORMÁNYZÓ ÚR KENDERESI KASTÉLYÁBAN CSALÁDJA KÖRÉBEN ÜNNEPELTE SZÜLETÉSNAPJÁT

Országos lelkesedés kísérte Főméltóságú Kormányzó Urunk születésnapjának ünnepségeit.

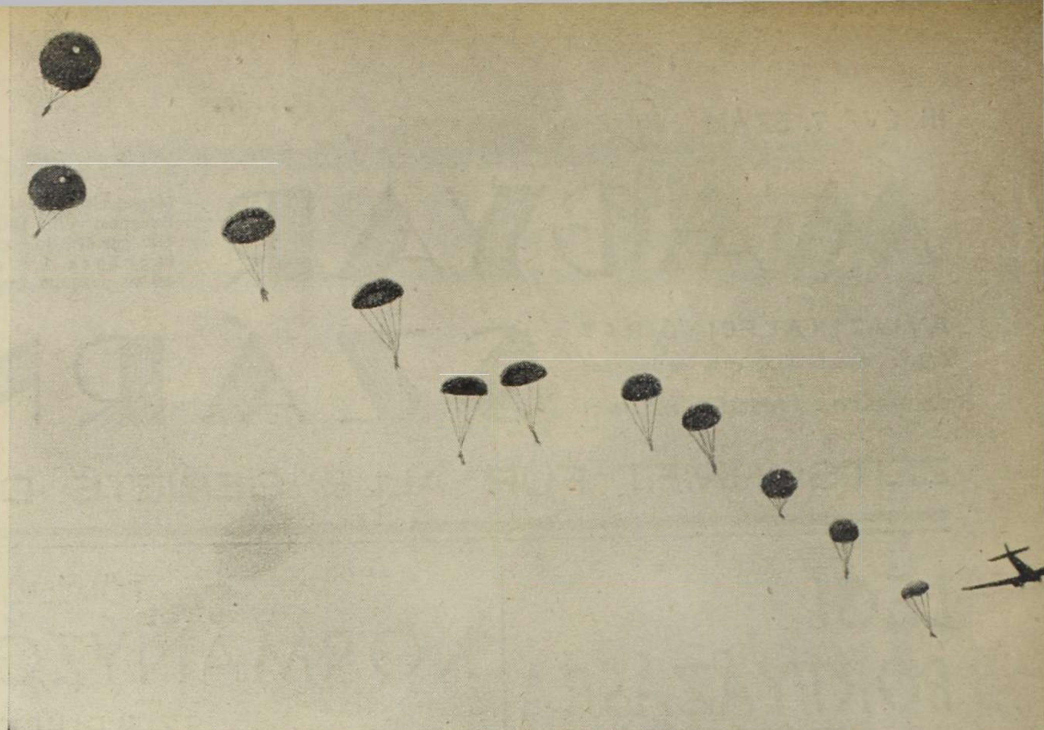
De nemcsak az ország lakossága és vezetői, hanem a külföldi sajtó is a legnagyobb tisztelet és megbecsülés hangján emlékezett meg Kormányzó Urunk magas személyéről.

A magyar repülősajtó, mint a magyar nemzeti repülés ügyének szócsöve, a legnagyobb hódolattal és szeretettel emlékezik meg erről a születésnapról, annál is inkább, mert államfői gondok és kötelességek között Főméltóságú Urunk mindig legfőbb szívügyének tartotta a magyar nemzeti repülés honvédelmi érdekeit. Az Ő nevéhez fűződik a trianoni megkötöttség idejében már megalapozott Magyar Királyi Honvéd Légierők felállítása s amikor a fegyverkezési egyenjogúság végre megtörtént, Ő volt az, aki névnapja alkalmából megengedte, hogy a magyar repülés utánpótlása, ifjúságunk repülőelőképzése biztosítása céljából megalapítsák a Repülő-Alapot és engedélyt adott, hogy az Alapot magas nevéről Horthy Miklós Nemzeti Repülő-Alapnak nevezzék. Ezzel új fejezet nyílott a magyar repülés történetében s végre leraktuk repülésünk szilárd fundamentumát s biztosítottuk a magyar repülés jövőjét.

Amikor hódolattal és igaz magyar szeretettel hajtjuk meg a magyar repülés és repülősajtó zászlaját Főméltóságú Urunk előtt, kérjük a Teremtőt, hogy még hosszú ideig tartsa meg magas személyét egészségben és boldogságban nemzete számára.

A NYUGATI HÁBORÚ

A belga hadseregnek a német fölény nyomása alatt való fegyverletétele és az a hatalmas kettős sikeres átkaroló mozdulat, amely egyrészt a La Manche-csatorna felé Abevilleig húzódott, másrészt a francia erődrendszer hátbatámadását célozta, — végleg megpecsételte Franciaország sorsát. Látható volt már az első lépéseknél, hogy a német hadsereg elsősorban Franciaországgal akar leszámolni. A hihetetlen méretű támadásnál, ahol 120 hadosztály nyomult az ország szíve felé, a német légierőknek soha nem



Ejtőernyős vadászok ugrása.



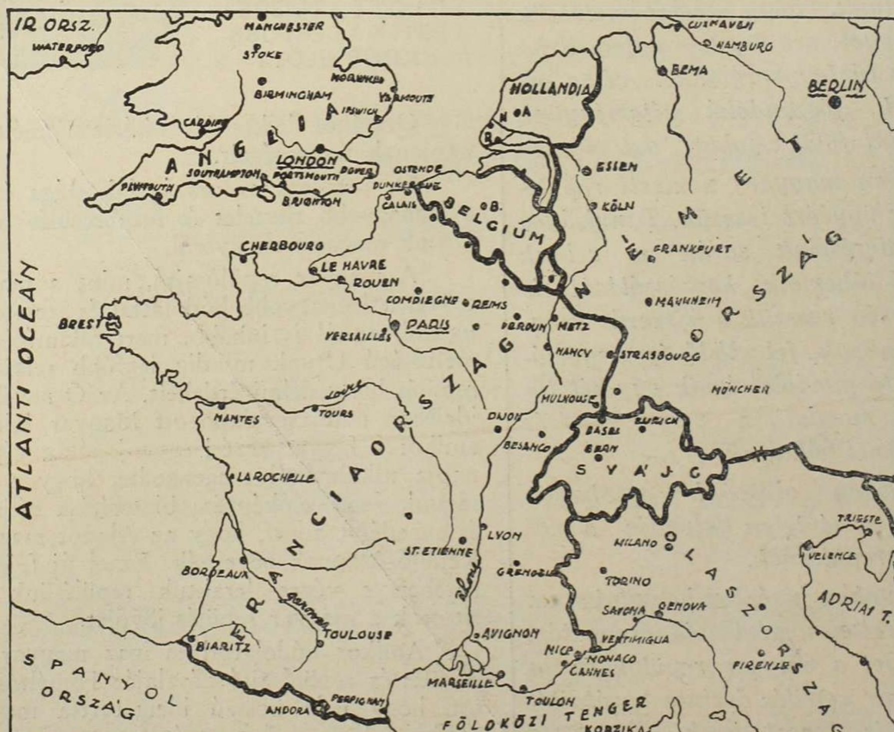
Ejtőernyősök egyik francia város felett.

képzelt szerep jutott. A páncélos alakulatok s a légierők meglepetésszerűen jelentek meg minden szükséges helyen, az ellenség háta mögött s szinte a tragikomikumot határoló esetek fordultak elő. A gyakori beékelődések következtében a francia hadsereg vezetősége teljesen elvesztette egységes áttekintését védelmi vonala felől, mert hiszen számtalanszor előfordult, hogy ahol még néhány órával azelőtt francia csapatok tartották a vonalat, már megjelentek a német páncélos osztagok s kisebb-nagyobb egységeket bekerítve, megsemmisítették vagy elfogták őket.

A támadások során a francia vezetőség már látta, hogy elveszett az ország ügye. Az angol csapatok a flandriai vesztett csata után, menekülésszerűen hagyták el óriási anyag- és emberveszteség árán a kontinens kikötőit s ezután megkezdődött a nagy német roham az ország szíve, Párizs felé. Június 9-én még Weygand tábornok, francia generalissimus lelkesítő felhívást intézett katonáihoz s igyekezett újszerű, tankelhárító rendszerét kiépíteni, de már ez is teljesen megtört a németek előnyomulásán.

Június 13-án Reynaud francia miniszterelnök mégegyszer segítséget kért utoljára Roosevelttől, az Egyesült Államok elnökétől, de a válasz már nem volt biztató. Közben a német légierők Párizs ellen is támadást intéztek s Párizs külvárosaiban katonailag fontos pontokat bombáztak. Egymásután került német kézre *Dieppe, Le Havre* s június 14-én a németek bevonultak Párizsba. Ugyanakkor *Saarbrückennél* betörtek a *Maginot*-vonalba s a légierők hathatós támogatása mellett, zuhanóbombázók és romboló kötelékek bevetésével elfoglalták *Verdun* híres várát.

A párizsi és verduni bevonulást megelőzően június 10-én az eddig nem hadviselő baráti Olaszország, hadat üzent Franciaországnak és Angliának s ez a körülmény is

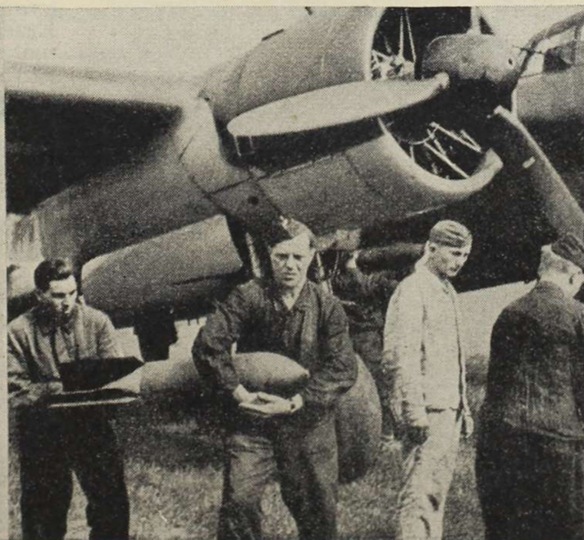


Dornier 215-ös bombázó kötelék az ellenség fölött.

NÉMET BOMBÁZÓK MUNKÁBAN

Baloldali kép: Megbeszélés a támadás előtt.
Középső kép: A bombákat elhelyezik.
Jobboldali kép: A bombavetés pillanata. Lent a földi célok jól látszanak.









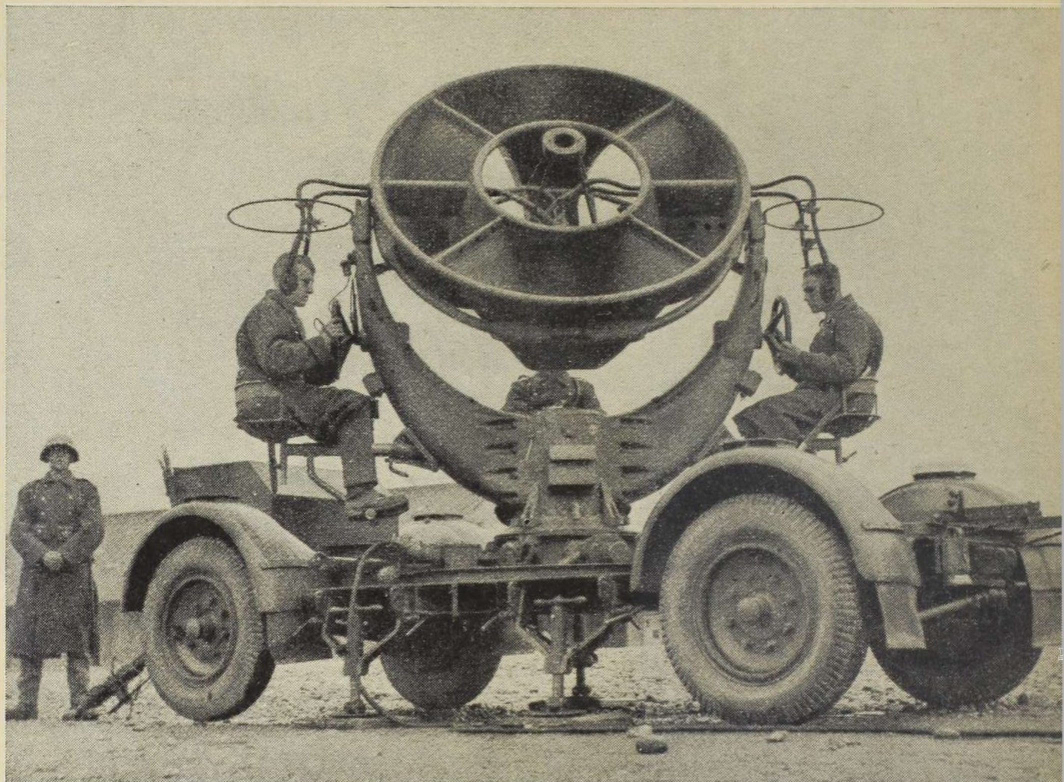
A légelhárító szeme.

visszavonulást zavarták s a legtöbb helyen lehetetlenné tették vagy teljesen meggátolták. Lassanként körülkerítette a német véderő az egész Maginot-vonalat s ugyanakkor a csatornamenti francia tengerparton sikeresen nyomult előre s megszállta a stratégiailag fontos pontokat. Igy esett német kézre Brest, Franciaország hadikikötője, ahol a hírek szerint 4 tengeralattjáró is német kézre került.

A gyors előnyomulás meggyőzte a francia hadvezetőséget a harc folytatásának hiábavalóságáról s június 17-én Pétain tábornok, miután Reynaud 16-án lemondott, rádiónyilatkozatban kijelentette, hogy a harcot be kell szüntetni. A német véderőparancsnoksághoz fordultak a fegyverszüneti feltételek ügyében.

A tárgyalások megkezdődtek s 22-én német-francia részről a fegyverszünetet alá is írták. Eszerint Franciaországnak azt a részét, amely az Anglia elleni hadművelettek szempontjából fontossággal bír, teljes egészében megszállják, így az egész La Manche-csatorna és az Atlanti-óceán franciaországi partjait, azokat a stratégiailag fontos pontokat, amelyekre a hadműveleteknél később is szükség van. Leszerelik a hadsereg legnagyobb részét, megszüntetik a hadianyaggyártást s a francia tengeri flottát felügyelet alá helyezik, kivéve azokat az erőket, amelyek a francia tengerpart őrszolgálatára, illetve a francia gyarmatok védelmére szükségesek. Ezzel lezárult végleg a francia-német háború. Németország megszerezte maga számára mindazokat a lehetőségeket, amelyek megkönnyítik most már az angliai hadműveletek gyors megkezdését és sikeres befejezését. A fegyverszüneti szerződés aláírása után, Angolország már két erős német légitámadást élt át. Ezek a bevezetői a meginduló komoly műveleteknek.

Az angol légierő is sorozatos repüléseket végez Németország fölött s katonailag semmi jelentőséggel sem bíró városokat minden tervszerűség nélkül támad meg. Ezek során több polgári személy vesztette életét s sokan megsebesültek.

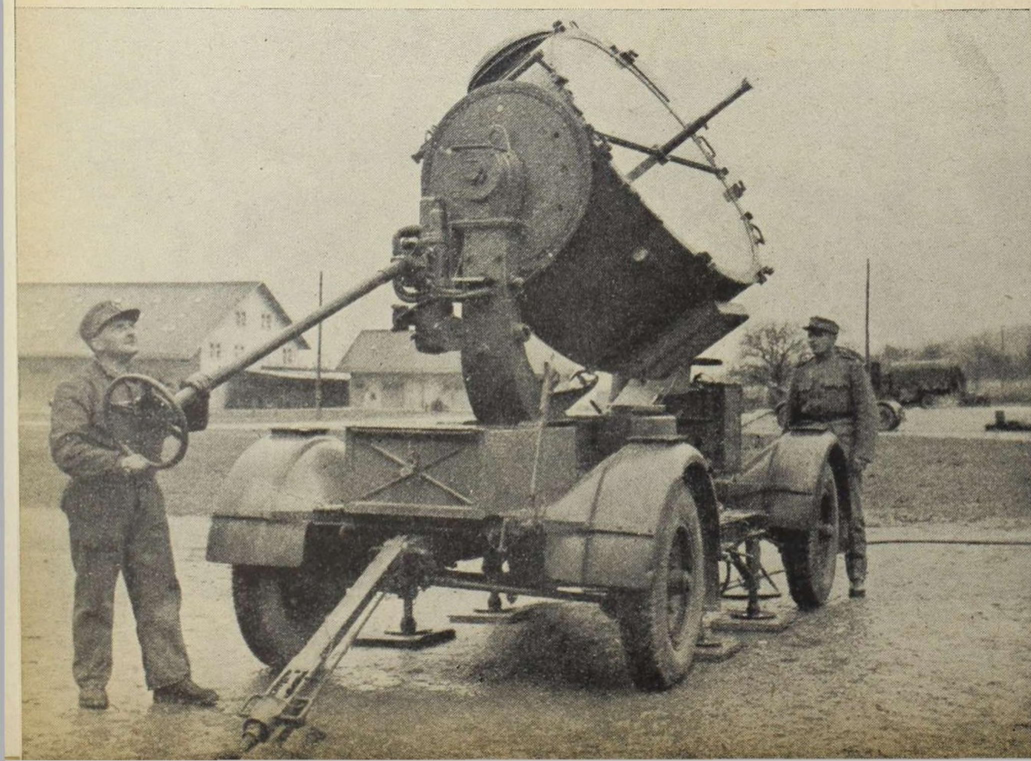


Az óriási fülelőkészülék.

minden bizonnyal siettette a francia összeomlást, már a hadseregrészek lekötése miatt is, s elősegítette, illetőleg biztosította a németek sikeres, gyors előnyomulását.

Párizs elfoglalásával egyidőben a német haderő gyors ütemben délfelé tartott s egymásután foglalta el a Maginot-vonal mögötti terepréseket.

Természetesen ezzel egyidőben az egész vonalon haladt az előretörés, Rouen, Orleans, Le Creuzot, a francia hadiipar központja is német kézre került. A német motorosított alakulatokkal egyidőben az előmunkálatokat mindenütt a német légierő végezte el. Bombázták s megtámadták az utánpótlási vonalakat, vasúti csomópontokat, a rendszeres



Légelhárító fényszóró.

Június 10-én üzent hadat Olaszország Franciaországnak és Angliának. Az olasz légierők már az első napon hathatós támadást intéztek Anglia legfontosabb tengeri bázisa, Málta ellen. Ugyanakkor Afrikában is megkezdődtek a hadműveletek. Az olasz légierő hagyományaihoz híven, sikeres támadásokat végzett a fontosabb afrikai angol bázisok ellen s a máltai támadás néhány nap alatt többször sikeresen megismétlődött. Az olasz légierők egészen más területen végzik hadműveleteiket, mint a németek, elszórtabbak az afrikai katonai támaszpontok, kisebbek a támadható egységek, nagyobbak a távolságok, ezek a körülmények természetesen megnehezítik az átütő siker gyors kivívását.

Az olasz haderőnek csak néhány nap állott rendelkezésére a franciák elleni hadműveletek véghezvitelére, mert hiszen a német véderő gyors lerohanása hamarosan meggyőzte a francia hadvezetőséget a harc folytatásának meddőségéről. A német fegyverszüneti tárgyalásokkal egyidőben a franciák az olaszoktól is fegyverszünetet kértek. 24 órával a német fegyverszüneti szerződés megkötése után az olasz-francia fegyverszünetet is aláírták. Eszerint Olaszország megszállja Korzikát, 2 francia afrikai gyarmatot, Franciaország keleti részének egy részét s közreműködik a francia tengeri flotta ellenőrzésében.

Az olasz támadásokra az angol királyi légierők megtámadták Milánót, Torinót s legutóbb más olasz városokat s a ledobott romboló bombák sok polgári személyt megöltek.

*

Már egyszer beszámoltunk a közelkeleti helyzetről, térképvázlatunkon jól látható az ott elhelyezett különböző légierők helyzete. Oroszország meglehetősen nagy légierővel áll az ottani török, illetve közelkeleti hadsereg légierejével szemben. A francia-német és francia-olasz békekötés következtében a közelkeleti helyzet is meglehetős változásokon ment keresztül. Az egyiptomi angol légierők már különböző kellemetlen mozgolódásoknak voltak kitéve. Hasonlóképpen, úgylátszik, hogy a nagy arab tömegek is felfigyelnek az eseményekre s a közelkeleti haderő esetleges akcióba lépését megfelelő lépéssel korlátok közé szoríthatnák. Törökország politikája is pálfordulás előtt áll. Közeledés észlelhető Oroszországgal és visszatérési törekvések láthatók Kemál Atatürk elgondolásaihoz.

Közben, mint lapzártakor értesültünk a napilapokból, Oroszország ultimátumban követelte Romániától Beszarábia és Bukovina átadását. Az angol politikai rendszer mindent megtesz, hogy Közel-Kelet érdekeit s az ott központosított haderőit megvédje, illetve azok felhasználási lehetőségét biztosítsa. Hogy a közeljövőben Keleten várható-e valamelyes megmozdulás, az annál bizonytalanabb, mert a közelkeleti haderő egy része francia s ennek a fegyverszüneti szerződés következtében a rendelkezések szerint le kellene tenni a fegyvert. Errevonatkozólag is különböző hírek keltek szárnyra, ellenőrzésükre ma még nincs mód.

Az európai események a Közel-Kelethez hasonlóan a távolkeleti végeken is mozgolódásra adtak okot. Japán Kokinkína katonai megszállását igyekszik megvalósítani, illetve a Kínának eddig nyujtott segítséget blokirozni. Általában Távol-Keleten az európai nagyhatalmak helyzete az újból felvetett »Ázsia az ázsiaiaké!« jelszó miatt problematikussá válhat. Japán fellépése úgy hat, mintha gondolatban az európai nagyhatalmakat koncessziós területeikben hátba támadta volna. Amerika barátságos gesztusokat igyekszik Japán felé mutatni. A hawai szigetekről elindult az amerikai tengeri flotta a Panama-csatorna felé s ezzel akarja bizonyítani, hogy Japán felé akcióba nem óhajt kezdeni.

Amerika megsegítési akciója, amely inkább üzlet, mint baráti gesztus, a bolondgombák és fantasztikus hírek egész légióját termelte ki, a külföldi hírszolgálati irodák közleményein keresztül. Az évi 50 ezer repülőgép, napi 6000 repülőgép gyártása, a 2—3 hónap alatti 40 ezer pilóta kiképzése, a Fordgyárban havi 5—6 ezer Anglia számára megrendelt repülőgépmotor ügye, mindmegannyi, a levegőbe dobott kacsa, amelyek nem azért valószínűtlenek, mert megoldásuk technikailag lehetetlen, hanem azért, mert mindazok a feltételek, amelyek biztosítanák a tervek keresztülvitelét, különböző tényezők függvényei, de elsősorban az idő szempontjából irreálisak.



A »Justice« úton hazafelé.
† Márton Ferenc rajza.

Ezeknek a terveknek keresztülviteléhez olyan hosszú idő szükséges, hogy megvalósításuk esetén is, azok felhasználásra véleményünk szerint már ebben a háborús időszakban nem kerülhetnek.

*

A háború utolsó időszakához érkeztünk. Könnyen lehetséges, hogy mire olvasóink kezeibe kerülnek e sorok, megindult a nagy támadás Németország igazi ellensége, Anglia ellen. Ha eddig a légierők jelentősége nagy volt — ez a közeljövőben még jobban kidomborodik.

„IGAZSÁGOT MAGYARORSZÁGNAK"

1931 július 16-ikán szállt le Bicske mellett a »Justice for Hungary«. Az óceánrepülés óta 9 év telt el. Kilenc várakozással és reményekkel fűtött, eseményekben gazdag esztendő.

Az igazság győzelmére, a bilincsek széttörésére kerek húsz esztendőt kellett várni. A fűtetlen vagónlakásoktól Kárpátalja visszatéréséig, a compiègne-i megszégyenítéstől a győzelmes német haderő párizsi bevonulásáig s az új Compiègne-ig két évtized mutatja a történelem kifürkészhetetlen útjait.

A magyar revíziós igazság repülőbajnokai, *Endresz György* és *Magyar Sándor*, megtették kötelességüket. A történelem malma pedig lassan, de annál biztosabban őrölte az idő végtelenjét. Endresz György, a bátor magyar óceánrepülő azóta tragikus körülmények között áldozta fiatal életét a szent magyar ügyért, az óceánrepülés kiváló magyarszékely művészét, Márton Ferencet alig néhány napja kísértük utolsó útjára.

Ők már nem érték meg az igazság napjának felvirradását. A párizskörnyéki békék kártyavárként omlottak össze s az erőszakkal összetákolt Csehszlovákia után immár Románia került terítékre az igazságosztás asztalán.

*

Endresz György az óceánrepülésről írt egyik beszámolóját így fejezte be: »*Most már csak az a kívánságom, hogy azok a hatalmasok adjanak is igazságot Magyarországnak.*« Ő még nem tudhatta, hogy amikor az igazságtétel napja elérkezik, már nem azok a hatalmasok szolgáltatnak igazságot, akik annakidején »vakon és bőkezűen« osztották érdemtelenek számára.

M 24–BUDAPEST–EGYIPTOM

Faruk király gépei megérkeztek Kairóba

Négy ország sajtója, rádiója, filmhiradója, fotóriporterei egy héten át foglalkoztak a Faruk király számára készült két magyar repülőgép útjával, bemutatórepüléseivel, pilótáival, kísérőivel. Idehaza pedig egy kis nemzeti drukk kísérte utunkat, hiszen az egyiptomi király számára készült M. 24-esek útjába beleszólt a világtörténelem. Mussolini éppen akkor hirdette ki Olaszország hadbalépését, amikor Szófiából Athénbe repülőben az Égei-tenger felett játékos kedvvel úgy hancúroztunk, mint az ebihalak az akváriumban.

Hónapokon keresztül láttuk a Huszonnégyesek építését a Műegyetemi Sportrepülő Egyesület repülőgépépítő műhelyében, heteken keresztül siettettük *Szegedi* Jocót, a Huszonnégyesek tervezőjét, hogy igyekezzenek. Érthető, hogy türelmetlenkedtünk, hiszen a világ egyik legszebb repülőútja előtt álltunk és félig-meddig nemzeti ügyet is szolgáltunk a starttal, a külföldi bemutatókkal.

Szombaton, június 8-án végre indulhattunk, addigra sikerült a szükséges vízumokat, berepülési engedélyeket megszerezni, a gépek megkapták az alkalmasságit, jónéhány repülőpróbán kipróbáltuk őket. Büszkén mutathattuk be a gépeket a budaörsi repülőtéren *Varga* József kereskedelmi miniszternek és A. K. *Safwat* budapesti egyiptomi ügyvívőnek.

— Már nem juttok el Egyiptomba, — mondogatták jóismerőseink — jobb, ha el sem indultok.

A kavargó világpolitika nem sok jóval biztatott bennünket, dehát végeredményben semleges ország fiai vagyunk, útközben sehol nem történhet bajunk. Egyiptomban meg a király vendégeinek tekintettek bennünket. Egyiptom és a Balkán között pedig van hajó és repülőgépösszeköttetés, nagyobb kerülővel pedig szárazföldön ott a vasút. Faruk király sürgeti a gépek leszállítását, semmi okunk sem volt el nem indulni.

Be akartuk várni, míg a vidékről hazajött *Szegedi* Jocó kijut Budaörsre, legalább lássa startunkat, de indulnunk kellett, mert a meteorológia nem sok jóval biztatott. Medárd napja lévén, be is jelentkezett a vihar, meg az eső. Délután ötkor bevágtuk a gázt, enyhe sturccal búcsúztunk a bennünket búcsúztatóktól, főleg a terraszon búcsúsörözgető nagyszerű szakmunkásainktól, akik a két gépet építették, aztán nekivágtunk toronyirányt Kelebiának, hogy majd, mintha dróton húznának bennünket, egyenes kurzuson jutunk el Belgrádba.

A menet előbb még »összeszokott«. Az első gépen *Vadas* László, meg gróf *Andrássy* Imre repültek, *Tasnádi* Lászlóval mi hátrább repültünk, hol ötven, hol negyven, hol nyolcvan méterrel. Mikor hogy. Ők bennünket néztek, mi őket a két királyi kényelmű gépből. Nem tudtunk egymás gépeivel betelni, olyan kecsesek, elegánsak és finom megjelenésüek a fehér 24-esek.

Kelebia előtt nagymérgű, sokvillámú zivatar támad ránk, nem repülünk bele, nehogy lemossa az eső az ideiglenesen felragasztott magyar lajstromjelet és a farokról a magyar színeket. Elhúzunk hát nagy vargabetűvel a vihar mellett jobbra, Verbászon, Ujvidéken át kerülőúton megyünk Belgrádba, másfélórába nem telt, amikor nagy elegánsan leereszkedtünk a belgrádi reptér gyepére, ahol jugoszláv barátaink fogadnak bennünket, közöttük: a jugoszláv »Szárnyak« szerkesztője és *Milenkovic*, az ismert belgrádi repülőujságíró. Meg fotoriporter, filmriporter. Két perc alatt meggyőződöm arról, hogy a jugoszláv—magyar barátság nem papirosvalami: Kereken megmondom, hogy kerülővel, »tilos« terület fölött jöttünk a nagy vihar miatt.

— Annyi baj legyen! — veregetik meg vállunkat a jugoszlávok és megölelnek hozzá.

Este *Bakách-Bessenyey* követünk vendégei vagyunk vacsorára, másnap a starthoz is kijön munkatársaival együtt. Pont délben vágunk neki a Balkánvilágnak és előttünk — újabb mérges viharfölleg.

Most már belevágunk! Csak kétháróm percig folydogál, vízporlik a kényelmes fülke látóoldalán, látófödelén a vihareső, — máris túl vagyunk rajta. Kétszázharminccal megyünk óránként, pedig csak 105 lóerőnk van, olyan motorunk, amely 100 kilométerre 10 liter benzint fogyaszt.

Véresemlékű világháborús harcterek fölött repülünk, végig a Morava völgyén hét-nyolcszáz méter magasan. Félóránként írom a magasságot, a sebességet, a fordulatszámot, a kompaszmutatta fokot, ugyanaz a dolga előttünk a HA-BAA-n *Andrássy* grófnak, hogy azután megérkezés után összehasonlíthassuk a feljegyzéseket.

A nisi reptér táján zuhogó zápor kap el bennünket, ebben húzunk feljebb és berepülünk Nis után egy rettentő nagy völgykatlanba, amit köröskörül kétezerkörüli kopár, sziklás hegyek szegélyeznek haragosan, őrtállóan. Hogy a dolog még »veszedelmesebb« legyen, előttünk a hegyekről olyan gyorsan, mint a vízesés, átláthatatlan mérges felhőzuhatag omlik le. Neki a follgázt, gyerünk a szélén följebb, át a hegyen, de — nem emelkedünk úgy, ahogyan kellene. Nagyerejű »abvind« van. Hát itt nincs sok választani való, vagy visszafordulunk, vagy nekirepülünk a hegynek. *Vadas* éles ívben jobbrafordul, mi utána.

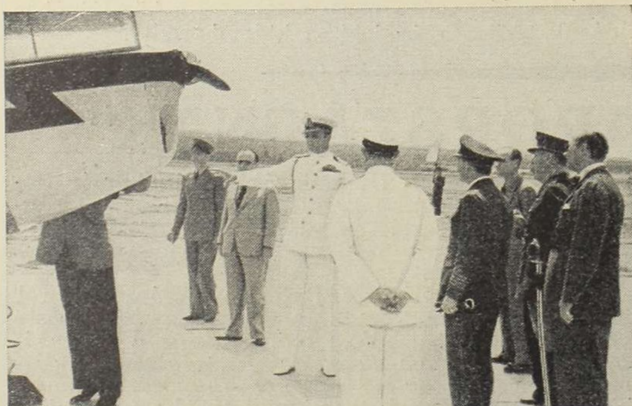
— Biztosan leszállunk Nisben — mondja *Tasnádi.*

Hát nem. A völgybejáratot is elzárta már a lezúduló felhőesés, de — az utolsó pillanatban — elkapunk még egy lyukat, azon át neki Nisnek. Balról egykét helyen átvilágít még a messzi napsütés, belefúródunk hát a legközelebbi lyukba. Azután irtó mély, irtó keskeny sziklavölgyek tetején csalinkázunk, úgy, hogy a szárnyvég hol erről, hol amarról van húsz-harminc méterre a sziklafaltól. Lenyügözően gyönyörű látvány, kinek jutna eszébe ilyenkor, hogy baj is lehet?...

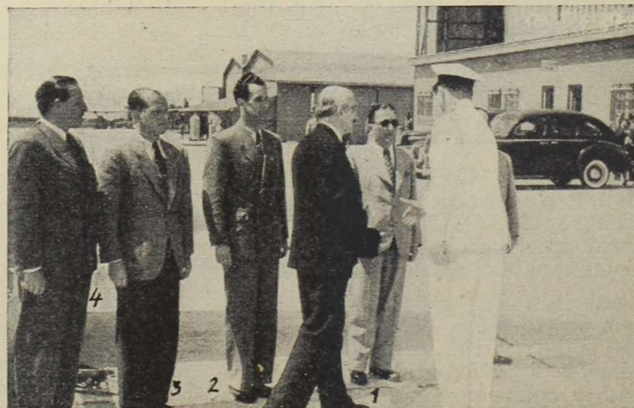
Még hazai üzemanyagunk van, a kerülő jó nagy, egy pillanatra eszembeötlik, hogy vajjon elég lesz-e? Aztán — hirtelen kitisztul előttünk a világ, felmegyünk ezerre, elhúzunk villámsebesen balkáni óriáshegyek oldalában, majd síkságok felett és — egyszerre csak előttünk van a szófiai reptér. *Vadas* megnyomja a gépet, elhessen előlünk, lassan, mint a lusta gólya, kiengedi futóművét és leszáll. Két perc mulva már a mi kezünket rázza boldog örömmel *Jungerth-Arnóthy* Mihály kegyelmes úr, szófiai követünk.

— Már aggódtunk értetek, fiúk!

A gépeket biztonságba helyezzük, tíz perc multán már robogunk befelé



A görög trónörökös megtekinti az M 24-eseket.



Raczkó Lajost (1), Tasnády Lászlót (2), Vadas Lászlót (3) és gróf Andrássy Imrét (4) athéni követünk bemutatja a görög trónörökösnek.

Szófiába — magyar országúton: Kétfelől legénykedő kukoricatáblák, az országút két szélén virágbaborult akácfák. Csak arról tudja az ember, hogy mégse otthon van, hogy — az autó jobboldalon robog.

Este újból a követ úr vendégei voltunk vacsorán, másnap korán keltünk, hogy a bemutatóra, majd Athénbe idejében eljussunk.

Délelőtt 11 órakor előbb párban repült a két egyiptomi Huszonnégyes *Boideff* repülőtábornok, a bolgár légierők parancsnoka, a légierők tisztiküldöttsége előtt, azután *Vadas* »megkeverte a ládát«, műrepült egy sort. Nagyon tetszett a bolgár uraknak a könnyűrepülésű gép, viszonzásul egy bolgár repülőfőhadnagy *Messerschmitt-jével* vágta ki a rezet. *Boideff* tábornok szinte alig hitte a gép műszaki adatait, főleg azt, hogy kevéske lóerővel milyen nagy sebességet értünk el. Kérdezte van-e iskolagépünk is! — Hogyne volna, — mondtuk, mingyárt elmondtuk néki az M. 25-öt. Az urak szívesen kipróbálták volna gépeinket, de hogy az egyiptomi király két gépét nem engedhettük át, megigértük, hogy igen szívesen leküldünk két-három hétre egy Huszonnégyest és majd bemutatjuk a Huszonötöst is.

Tankoltunk, elköszöntünk és nekivágtunk délben Görögországnak.

Hát nem hinném, hogy volna a világon szebb repülőút, mint Szófától Athénig!

Ahogy kibújtunk a hegyek közül, »kollégákkal« találkoztunk: Egy sereg gólya termiket lovagolt előttünk. Míg elhúzunk mellettük, mindig őket néztük. Mintha rádióparanccsal irányították volna őket, úgy spiráloztak a termikben, egyformán megdőlve, egyazon spiráliven.

— Írdd! — mondja Tasnádi a következő félóra multán — Kurzus: 160, fordulatszám 2200, magasság 1250, sebesség 220.

Alattunk Szaloniki, előttünk az Égei-tenger. Az idő ragyogóan tiszta. A szárazföldi határig termikfeletti felleg-zár, a tenger fölött ragyogóan tiszta égbolt. Közvetlenül Vadasék mellé repülünk, átintegetünk egymásnak s rázendítünk széles, tenoristamozdulatokkal a grófot örökké húzó nótával:

— A gróf, a gróf a vízbe fúlt,
a gróf, a gróf a vízbe fúlt!

S mutogatjuk neki, de nagyon a tengert odalent. Megérti a kötekedést, válaszul konyakot mutogat, meg valami falnivalót. Tudja, hogy éhomra repülünk, s jó volna egy falat.

Egyre beljebb, egyre tisztább, egyre szebb tenger fölé repülünk és eszünkbe nem jut, hogy a motorral baj lehet. Átveszem a botot. Hát még tartani sem kell a Huszonnégyest, megy magától, tökéletes kiegyensúlyozottságban. Lábkormány nem kell a vezetéséhez, a botkormányon is csak pirinkó, könnyed mozdítás, máris, kecses ívben engedelmeskedik a parancsnak. Közvetlen egymás mellett repülünk, aztán felhúzunk, hadd lássuk már őket felülről is. Aztán, hirtelen levágunk, ők felhúznak, cserélődik a szerep. Mink bámulunk a hasukba, ők néznek le bennünket. Leírhatatlanul szép látvány a hancurozás során a két hófehér magyar gép a megvesztegetően szép kék görög tenger fölött, kék görög ég alatt. Ha suttyomban fényképezőgépet hoztam volna magammal, bizonyára enyém lehetett volna a világ egyik legszebb repülőfelvétele.

Saccolás szerint három repülőórányira van a Huszonnégyesekkel Athén Szófiától. Még félóra van hátra. Búcsúztatónak elkap bennünket egy vihar, kissé oldalra térünk és — három óra öt perckor már engedi ám ki a futóművet megint *Vadas*. Hát a szakadó esőben, a rossz látásban alig vettük észre, hogy már előttünk, alattunk az athéni reptér. Szennyes, dagadt patakok szelik keresztül-kasul a nagy eső után a kövecses repteret, mégis hét perc »késéssel« pontosan megérkezünk. *Velics* László kegyelmes úr, athéni követünk nem hisz a szemének. Pont háromra érkezett ki elénk.

— Még időm sem volt jóformán eresz alá állni, máris itt vagytok... Tudjátok, hogy aggódtam értetek?

A görögök kedvesek, udvariasak a vámvizsgálatnál, útlevelezésnél, valutázásnál. Negyedóra multán már tűző, rekkenő déli napsütésben vágtatunk száztízzel az oleanderekkel, olajfákkal, fügefákkal szegett, összeborult lombkoronájú úton neki Athénnek, a ragyogóan tündöklő Akropolisznak.

Athén legelőkelőbb szállójában, a Hotel Grande Bretagneban éppen csak lemossuk az út porát, azután a bárba megyünk, ahova egy-egy pohár oranzsádra *Velics* követ hív meg bennünket, majd azzal búcsúzunk, hogy este félkilenckor a követ vendégei vagyunk vacsorára.

Andrássy grófnak ismerősei vannak Athénben, megy meglátogatásukra, *Vadas* »pénztárnok« úr pedig azt a megbízást kapja, hogy igyekezzen drachmát szerezni. Szerencsétlenségünkre angol fonttal indultunk útnak, azt pedig nem szeretik se Belgrádban, se Szófiában, Athénben mégkevésbbé. A Bretagne-beli portás inkább felajánlt néhány ezer drachma kölcsönt, hogy megmenekülhessen a fontátváltás alól. Majdnem protekció kellett hozzá, hogy a görög nemzeti bank másnap adjon drachmát angol fontért.

— Gyerünk, nézzük meg a tengert! — mondja Tasnádi. Hát megállunk Athén gyönyörű szíveközepén és szétszagolunk a világba, merre lehet a tenger. Amerről a szél jelentkezett, nekivágtunk és ki is jutottunk Pyrusba. Hogy majd ott falunk valamit, hiszen kopogott a szemünk már. Hát nem akadt a fogunkra való.

Soha nehezebben nem telt az idő este fél kilencig, de az is igaz, hogy nem kellett nekünk aperitif a nagyszerű vacsora előtt étvágygerjesztőnek.

Másnap délelőtt tizenegykor érkezett ki a reptérre *Pál* görög trónörökös, egy két méter magas, rendkívül elegáns megjelenésű, repülőparancsnoki hófehér egyenruhába öltözött nagyszerű sportember. Felsorakoztunk az egyik Huszonnégyes előtt és *Velics* követ mutatott be bennünket sorra.

A trónörökös azután körüljárta a gépeket, tövéről-hegyére elmagyaráztunk neki mindent német nyelven. Végül fellépett az egyik gépre, behajolt és alaposan végignézte a műszereket.

— Valóban királyi gépek ezek! — mondotta nagy lelkesedéssel.

Az olasz hadüzenetet követő napon volt ez, amikor a görög királynak, trónörökösnek, kormányzatnak bizonyára fontosabb dolgai voltak két repülőgép megszemlélésénél. A trónörökös mégis fél óránál hosszabb időt töltött velünk a számára rendezett bemutatón, amelyet a görög légierők tiszti küldöttsége élén nézett végig. Ott volt még a görög falangista mozgalom (az ifjúsági mozgalom) vezetője is.

Előbb párrepülést végzett a két Huszonnégyes. Kimondhatatlanul boldogak voltunk a magyar sportrepülést képviselő látványos repülés láttán és ugyancsak olyan büszkeséggel mondtuk el, hogy a gépek jóformán minden gépi munka kizárásával készültek.

— Vitorlázógépeket is gyártanak az urak?

Mingyárt elmagyaráztuk az *M. 22-öt* is.

— Kár, hogy nem láthatom — mondta. Görögországban nincs még vitorlázórepülés. Mingyárt villámtanácskozást tartottunk és kimondottuk, hogy alkalmas időben elhozzuk a Huszonkettest is, hadd lássanak vitorlázó műrepülést Athénben.

Sturc, bukóforduló, végezetül luping következett. A trónörökös őszintén és igazán csodálkozott. Hosszan, melegen és nagy barátsággal búcsúzott tőlünk és megköszönte a látottakat. Mi pedig a Műegyetemi Sportrepülő Egyesület nagy díszjelvényét nyujtottuk át neki a találkozás emlékezetére.

A következő nap megkezdődött a »diplomáciai« tárgyalás, hiszen közben kiderült, hogy olasz testvéreink beléptek a háborúba. Előbb az egyiptomi követtel tárgyaltunk. Érintkezésbe lépett Kairóval és másnap azt a választ kapta, hogy a gépeket azonnal vigyük, mert Faruk őfelsége nagyon várja őket. Igen ám, de közben a viszonyok megváltoztak és... Andrássy, meg én Athénben maradtunk. Előbb nagynehezen leáztattuk, levakartuk terpentinnel, vízzel, szivaccsal, körömmel a vörös és a zöld színt a gépekről, nehogy összecseréljék a tenger fölött a két fehér villámfecskét valamelyik olasz hadigéppel. Tankoltunk, Tasnádi, meg Vadas néhány kurta sort vetettek papírra ügyeiket illetően, azután kezetfogtunk, fájóan, keményen, tán meg is nedvesedett hozzá a szemünk. A fiúk vígan elsturcoltak felettünk, nekivágtak Krétának, mi meg vágtattunk az angol, meg az olasz követségre, jelenteni, hogy a fiúk holnap hajnalban Krétából nekivágnak Alexandriának. Az angolok mindent megigérnek, az olasz tengerészeti attasé pedig így nyugtat meg bennünket:

— Ezidőszerint nem valószínű, hogy Kréta és Alexandria között olasz hadihajó lenne.

Azóta mennyit változott a helyzet!... Megszűnt minden visszatérési lehetőség.

Még bevártam Athénben az iraklioni startról szóló értesítést, azután gyorsvonatal *»startoltam« Budapestnek. Budapest—Athén oda hat óra volt, vissza majdnem két napba került.*

Raczkó Lajos.

A REPÜLŐJELVÉNYEK

elszaporodása kétségtelenül repülésünk fejlődésének, erősödésének és népszerűségének látható jele.

...Amerre csak járunk, mindenütt újabb kis jelvényekkel találkozunk, melyeknek — leginkább szárnyas — formája kétségtelenül a repüléssel való szorosabb kapcsolatokat hirdeti...

A jelvények szaporodásával természetesen megindult ezek gyüjtése is. Erre vallanak azok a levelek, melyek mostanában egyre nagyobb számban kérnek ilyen ügyekben felvilágosításokat tőlünk.

Hogy tehát olvasóinknak ezen a téren is rendelkezésére álljunk, felkértük egyik munkatársunkat (akinek tudomásunk szerint a legkiterjedtebb jelvénygyüjteménye van), hogy a mostanáig létezett magyar repülőjelvényeket, illetve ezeknek érdekesebb adatait foglalja rendszerbe és ismertesse.

Munkája az illetékesek támogatása nélkül nagyon nehéz lenne. Felkérjük tehát az összes repülő testületeket, hogy jelvényeik adatait szerkesztőségünkkel — az alábbiak szerint — közöljék:

Ha jelvényeik jelen fényképünkön nem szerepelnek, ezeknek egy-egy pld.-át küldjék be hozzánk. Mindenesetre közöljék azonban velünk a következőket:

1. A jelvényt kiállító testület neve.
2. A jelvény rendeltetése (egyesületi-, vagy teljesítményjelvény; utóbbi esetben a teljesítmény feltételei).
3. A jelvény készítésének időpontja.
4. A jelvény hány pld.-ban készült? Pld.-ai számozottak-e?
5. A jelvény tervezőjének neve.
6. A jelvényt kivitelező cég neve.
7. Esetleges érdekességek a jelvény, vagy annak egyes pld.-aival kapcsolatban.

A bekért adatok hitelességének biztosítása miatt kérjük, hogy ezeket lehetőleg az egyes testületek vezetőségei adják meg és valódiságukat olvasható aláírással — esetleg pecséttel — igazolják.

A MAeSz jelvényeinek adatait munkatársunk személyesen fogja bekérni.

A bekért jelvényeket nem adjuk vissza. Ezeket, valamint a beérkezett hivatalos adatokat az ismertetést összeállító munkatársunk rendelkezésére bocsátjuk.

Összefoglaló ismertetésünkben minden, a mellékelt fényképen szereplő, vagy jelen felhívásunkra beérkező kész (kivitelezett) magyar repülő vonatkozású jelvényt ismertetünk, ha mellé a kért adatok beérkeznek.

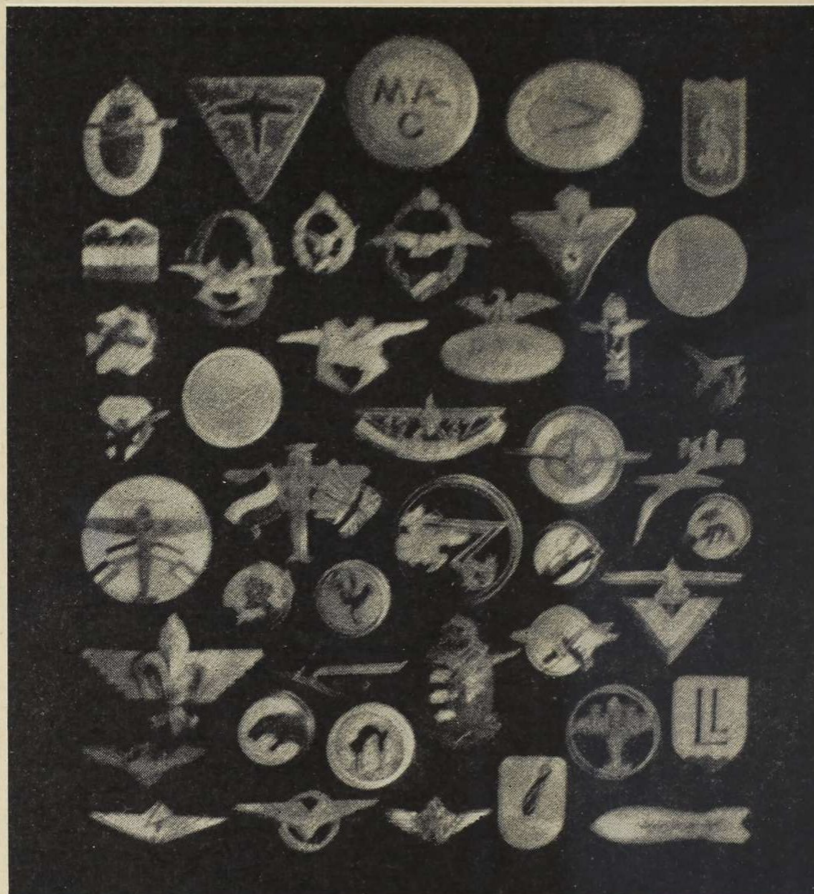
Minden repülő testületnek érdeke tehát, hogy jelvényei ebből az első ilyenfajta összefoglalásból ne maradjanak ki!

A küldeményeket kettős borítékban, a belsőn »Repülőjelvény« felírással, lehetőleg ajánlottként feladva f. é. szeptember 10-ig várjuk.

A később beérkezőket összefoglaló ismertetésünkbe felvenni nem tudjuk. Fényképüket és adataikat esetenként pótlólag fogjuk közölni.

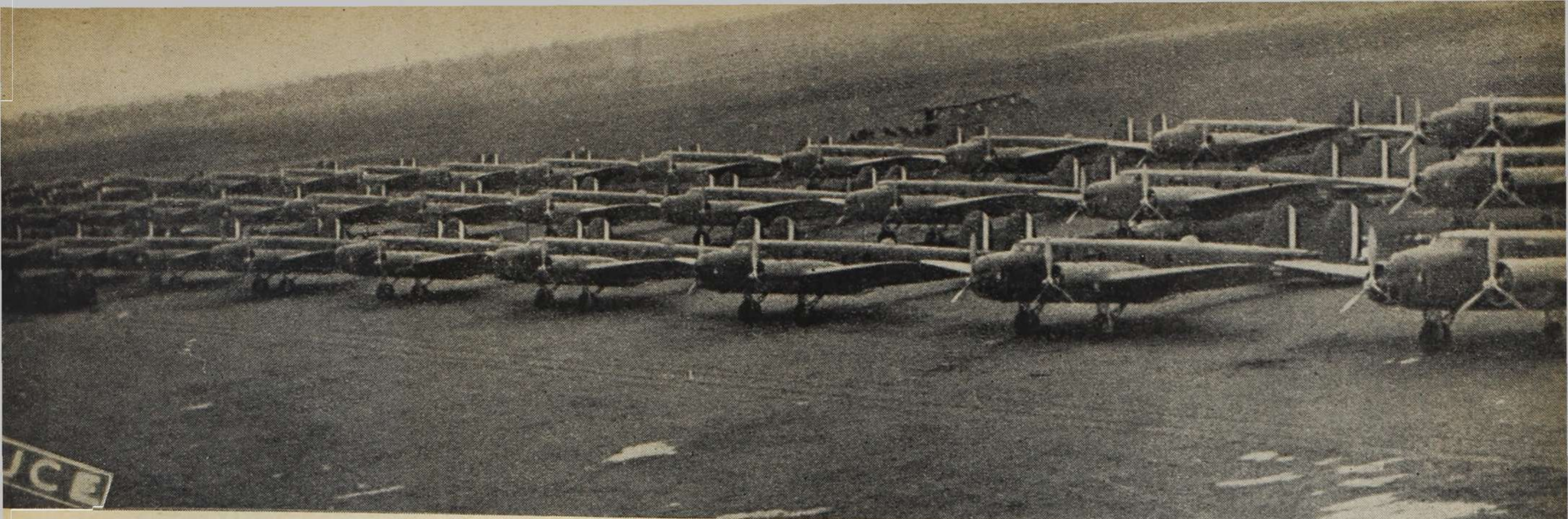
A cél érdekében kérjük olvasóinkat, hogy jelen sorainkra testületük vezetőségének figyelmét hívják fel.

Reméljük, hogy tervezett ismertetésünkkel nemcsak olvasóink összes eddigi kapcsolatos érdeklődését fogjuk kielégíteni, hanem egyúttal hozzájárulunk a Magyar Repülés fejlődése történelmi áttekintéséhez is. Az erre a küzdelmes, de eredményes multra való bármilyen visszapillantás is pedig csak erőt és öntudatot adhat a jövő küzdelmeihez.



Az idei Bécsi Őszi Vásárt szeptember 1-től 8-ig rendezik meg. A vásár nemzetközi jellegét Magyarország, Bulgária, Olaszország, Görögország, Jugoszlávia, Románia és Szlovákia hivatalos részvétele biztosítja. Az őszi vásáron a Protektorátus ismét hivatalosan képviselteti magát. A Műszaki Vásár rendezésénél mindenekelőtt a délkeleteurópai államokban irányítandó exportra és a délkeleti államok beviteli szükségleteire vannak tekintettel.

Bővebb felvilágosítást ad: a Bécsi Vásár budapesti képviselete, V., Vörösmarty-tér 1. (HAPAG). Telefon: 382-390.



Olasz bombázók harcrakészen.

AZ OLASZ KIRÁLYI LÉGIERŐ

Mussolini Itáliaja nemcsak lélekben, hanem katonailag is teljesen újjászületett az utolsó 10 esztendő folyamán. Az olasz légierő kifejlesztése Mussolini elgondolása alapján *Italo Balbo* nevéhez fűződik. Már a huszas évek derekán megindult az olasz légierő átszervezése s repülőipara óriási módon fejlődött.

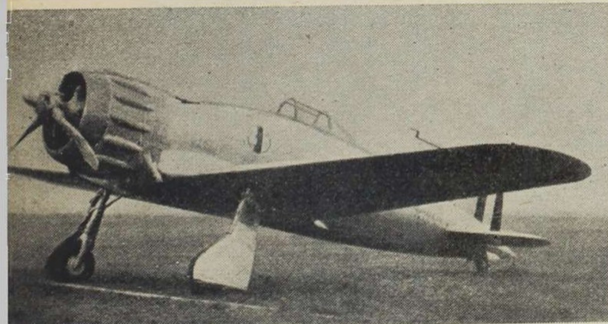
Lapunk olvasói már jórészt ismerik gépismertetéseinkből az olasz légiflotta különböző típusait, mégis néhányat ezúttal is közlünk. Legkiválóbb *vadászgépeik* a következők: a közismert Fiat CR 32-es, amely 12 hengeres Fiat A 30 RA bis 600 lóerős motorral, 356 km-es sebességgel repül. Ezek a típusok nagyszerű teljesítményeket értek el már a spanyol háború alatt is. Minden kiválóságuk mellett azonban már a mai nagy gépsebességek következtében lassanként elvesztik korszerűségüket. A CR 32-esből tovább fejlesztés, modernizálás és bizonyos átalakítások után került ki a gyárból a Fiat-gyár egyik legjobb vadásza, a CR 42-es. Maximális sebessége a Fiat A 74, RIC 38, 14 hengeres, 840 lóerős motorral, 4000 meteren, 450 km/óra. A Fiat-gyár legújabb vadásza a Fiat G 50-es, amely a 42-eséhez hasonló motorral, mélyfödelű építésben a modern vadászgépek típusa. Maximális sebessége 4000 méteren 490 km/óra. A Macchi-gyár MC 200-as vadásza is a modern repülőgépépítés remeke. Szabadonhordo, melyfödelü gép, teljesen fémből építve. 14 hengeres Fiat A 74 RIC kettős csillagmotorja, 840 lóerővel, 3800 méter magasságban, Fiat Hamilton állítható emelkedésű légcsavar segítségével, 505 km/óra maximális sebességet bizsít. Legújabb vadászgépek közé tartozik még a Romeo R 51-es, melyről azonban pontos adatok nem állanak rendelkezésünkre. Maximális sebessége mindenesetre 500 km/óra fölött van. *Vízi vadászaik* közül említésre méltó a Romeo R 44-es, 305 km/óra sebességgel, azután a Macchi M 71-es közel 300 km/óra sebességgel. *Bombázó gépeik* közül igen kiváló a Breda 82-es kétmotoros nehézbombázó, mely 2 darab 18 hengeres, egyenként 1000 lóerős motorjával óránként 425 km/óra sebességgel repül. A Cant Z 1011-es, 2 motoros nehézbombázó, 2 Isotta Fraschini egyenként 820 lóerős motorjával, 300 km/óra sebességgel repül. A Caproni 135-ös nehézbombázó és a Caproni 405-ös nehézbombázót előző számainkban ismertettük, hasonlóképpen a Fiat BR 20-ast is. A Piaggio P 32-es nehézbombázó középfedelű építésű gép, két darab 12 hengeres, egyenként 820 lóerős, Fraschini motorjával 350 km/óra sebességgel repül. Már a spanyol háborúban is nagyszerűen szereplő Savoya Marchetti S 79, S 79 B, S 81 B gépeket előző számainkban már ismertettük. Ezek a gépek valamennyien kétmotoros, illetve hárommotoros bombázók, melyek sebessége 400 km/óra körül jár.

Fegyverzetük és kiváló teljesítményeik miatt mindenben felveszik a versenyt az ellenség gépeivel.

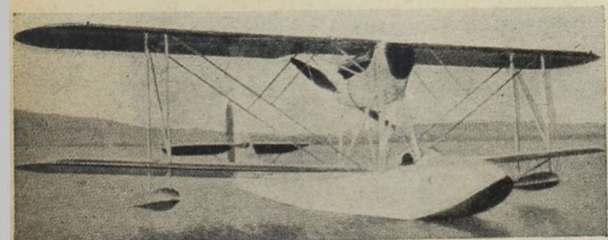
Az olasz légierők *zuhanóbombázói* közül megemlíthetjük a Caproni AP 1-et, a Breda 65-öt, a Savoya S 85-öt. Ezek az olasz Stukák. Többfeladatu gépként használható a Breda 65-ös. Legkiválóbb ebben a feladatkörben a kétmotoros Breda 88-as, melynek maximális sebessége két 1000 lóerős Piaggio motorral, 550 km/óra. *Felderítő gépek közül*, mint távolfelderítő nagyszerűen bevált a Caproni 134-es, a Caproni 135-ös, a Caproni 111-es, valamennyi 300 km/óra körüli sebességgel. Vízi felderítő gépeik közül legkiválóbb a Cant Z 506 B, a Marina Fiat MF 10-es, a Macchi MC 77-es, a Romeo RO 43, a Savoya Marchetti S 78-as. Bevált *torpedóvető* és távolfelderítője az olasz tengeri légierőnek a Caproni 124-es.

*

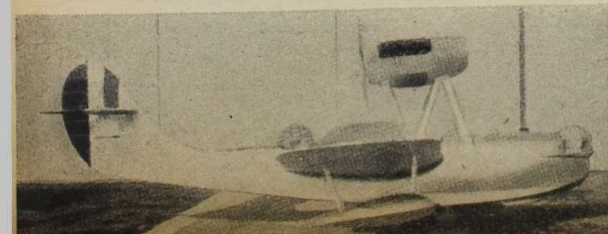
Az olasz légierők ütőképességét az egész világ már a spanyol háború idején megismerte. Ma, amikor a Földközi-tenger birtoklásáért folyó harcban az olasz légierő minden erejét beveti az angol légi és tengeri flottával szemben, már az eddigi eredmények is azt mutatják, hogy a Duce repülő-birodalma kiválóan szervezett s Balbo tábornagy fáradhatatlan munkássága nem volt hiábavaló. *(sy.)*



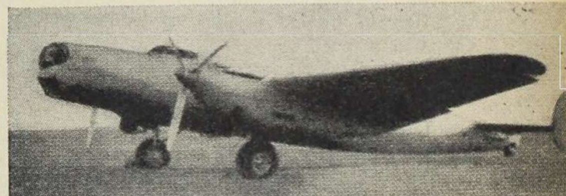
Macchi C 200 vadász.



Macchi H 71 vízi vadász.



Macchi MC 77 távolfelderítő.



Piaggio P 32 bis bombázó.



Piaggio P 32 bombázó.



Fiat BR 20 bombázó.

.....ból jelentik!!

VADÁSZAT A NEMZETKÖZI HIRIRODÁK FENYEGETŐ VADKACSÁIRA...

Még februárban történt, hogy egy semleges külföldi lap tudósítást közölt a kanadai kiképzőkeret legelőször kiképzett és Európába szállított 271 pilótájának megérkezéséről. Az illető lap azonban egy kissé elévesztette az irányt. Mi is értesültünk ugyanis hasonló dolgokról, melyekben volt szó megérkezésről, 71 repülőtisztről, valamint 200 altisztről. De ezek az urak nem Európába érkeztek, hanem az Óvilágból hajóztak az Ujvilágba, mint a kanadai keret oktató és kiképző személyzetének első, Ottawába irányított csoportja.

Erről az angol kiképzési tervről annyi téves hír van a köztudatban, hogy kötelességünknek tartjuk a hiteles, pontos számszerü adatokat az aviatika iránt érdeklődők és a nagyközönség számára nyilvánosságra hozni. Egy állandóan gyarapodó repülőgépflottának az új gépekhez pilótákra, megfigyelőkre, rádiósokra, géppuskalövészekre és földi kiszolgálószemélyzetre van szüksége. Anglia tehát a mult év végefelé megkezdte a Birodalmi Kiképzőkeret (Empire Training Scheme) megszervezését és felállítását. A feladat három dominium: Kanada, Ausztrália és Új-Zéland között oszlik meg. Három és egynegyed évre a költségek előreláthatóan 150 millió fontot tesznek ki. 26.000 ember, 10.400 pilóta s összesen 15.600 navigátor, géppuskalövész, megfigyelő és rádiós kiképzéséről van szó. Kanadában 67 gyakorlóiskolát építenek, 60 új repülőteret létesítenek és további huszat kibővítenek. Az iskolák közül 41-ben pilótákat, 10-ben megfigyelőket, 10-ben bombázókat és géppuskalövészeket,2-ben navigátorokat és 4-ben rádiósokat képeznek ki. Ausztráliában és Új-Zélandban összesen 34 iskolát létesítenek 50 millió ausztráliai font költséggel.

Eddig a tervek. És jöttek a hír elterjedése után a külföldi és hazai napisajtóban az oldalas tudósítások: »Az egyik hadviselő hatalom a pilóták tízezreit képezi ki a legrövidebb időn belül, hogy a győzelem biztosításához minél hatalmasabb eszközök álljanak rendelkezésére. Kanada, Ausztrália és Új-Zéland bevonásával gigantikus méretű kiképzőkeret létesül. A szövetségeseké lesz rövid hónapok alatt a világ leghatalmasabb légiereje...« és így tovább.

Megindult tehát a legképtelenebb találgatásokkal fűszerezett sajtólavina. Volt híradás, mely nem kevesebb, mint 60.000 pilóta kiképzéséről tudott. Felelőtlen hírszolgálati irodák jelentései kitünő táptalajra akadtak a sajnos, világszerte található fecsegőkben. Ennek az emberfajtának egyik válfaja tudatosan csinál propagandát ellenséges és semleges országokban, kihasználva embertársai jóhiszeműségét, témához nemértését, tudatlanságát és szánt szándékkal igyekszik megtévesztő mondanivalóját a köztudatban elterjeszteni. A fecsegők másik része jólértesültségét és hírének fontosságát hangoztatva, természetesen még szélesebb körben, saját fantáziájától kiszínezve hinti el Vergilius »Famá«-jához hasonlóan a katonai vonatkozású pletyka magvait.

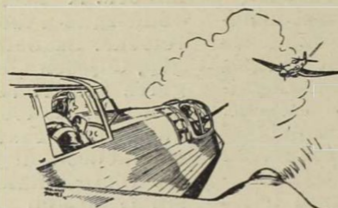
Hogy a napisajtó komolyabb része is hoz néha-néha hasonló híreket, közleményeket, azt nem szabad bűnül felrónunk. Hiszen a napilapok kis részénél van csak a témában százszázalékos biztonsággal járatos, hozzáértő aviatikai munkatárs, aki szakszempontból el tudja bírálni a dolgokat és meg tudja különböztetni a terveket a tényektől. A hírszolgálati irodák és ezek nyomán a jelentéseket átvevő lapok úgy tüntetik fel a dolgokat tervezésük és kezdetük idején, mintha azok befejezett tények lennének, s holnapután már a felső vezetés rendelkezésére állanának. Útnakindították mindjárt a keret financiális megszervezése után egy hónappal az első kiképzett pilótákat. Napok alatt kiképeztek tehát közel 30.000 embert katonai repülővé és az ólombetűk sorai közül szárnyaikra bocsátották őket. Maguk az intézmény munkatervének megalkotói sem táplálták ilyen vérmes reményeket munkájuk gyümölcsének ennyire gyors megéréséről. Mert bizonyos tájékoztató szervek gondosan elkerülték a legfontosabbat: a kivitelezés határidejének nyilvánosságrahozatalát. Ez pedig angol szakértők beismerése szerint három és egynegyedévi szakadatlan munkával egyenlő.

De hosszú az út a munka megkezdéséig is. Nem kevesebb, mint 97 új repülőteret kell felszerelni. Talajt planírozni, hangárokat, szolgálati épületeket, kaszárnyákat építeni; kellőszámú oktatóról, szolgálati és műszaki személyzetről gondoskodni; kiképzendők ezreit sorozni, illetve toborozni nem lehet máról holnapra.

Repülőoktatás bajosan képzelhető el iskola és gyakorló gépek nélkül. Jelenleg még nincs együtt a teljes géppark. 4965 gépre történt eddig megrendelés. Kanada az Egyesült Államoknál 1600 North American NA. 35 elsőfokú iskolagépet és 517 North American »Harvard«-ot rendelt erre a célra. Részben az anyaország gyárai, részben Kanada repülőipara hivatott a következő gépmennyiségek szállítására: 1622 darab Avro Anson-törzs, 854 darab Fairey Battle, 227 darab Rolls Royce Merlin-motor légcsavarral, 823 darab 350 lóerős Armstrong Siddeley Cheetah IX. csillagmotor, 400 darab De Havilland »Tiger Moth« (a vállalat kanadai gyárából) és ugyancsak 400 darab »Fleet« iskolagép; 100 darab Harvard, melyet a Noorduyn Company készít és végül három darab Noorduyn »Norseman« rádiósok kiképzése céljából. Az ausztráliai és újzélandi keret 500 darab Avro Anson és 350 darab Fairey Battle-gépet szerez be, nagymennyiségű NA Wirraway-t pedig az ausztráliai légierők bocsátanak a kiképzés rendelkezésére. Hosszabb időbe telik, míg ezt a hatalmas gép- és motormennyiséget legyártják.

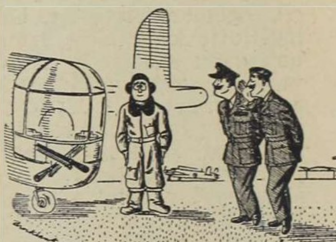
Lássunk most már tisztán. Tegyük fel, hogy a kiképzőkeret tökéletesen felszerelt repülőtéri berendezésekkel, begyakorolt személyzettel, hiánytalan gépparkkal megkezdi teljes ütemű működését. Miként alakul a helyzet?

REPÜLŐ HUMOR



KIVÁNCSISÁG

— Te szerencsétlen, ne tüzelj még. Hadd nézzem meg előbb ezt az új típust magamnak...



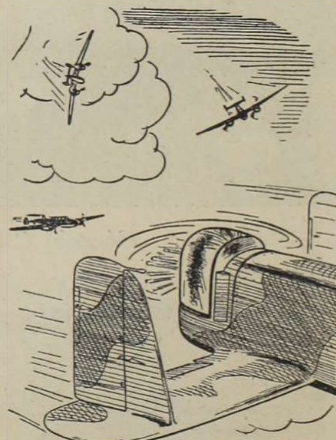
ÚJ MEGOLDÁS

Ez az elrendezés szokatlan egy kissé, de látná Őrnagy Úr azt a keresztüzet, melyet barátunk ezekkel a géppuskákkal az ellenségre zúdít...



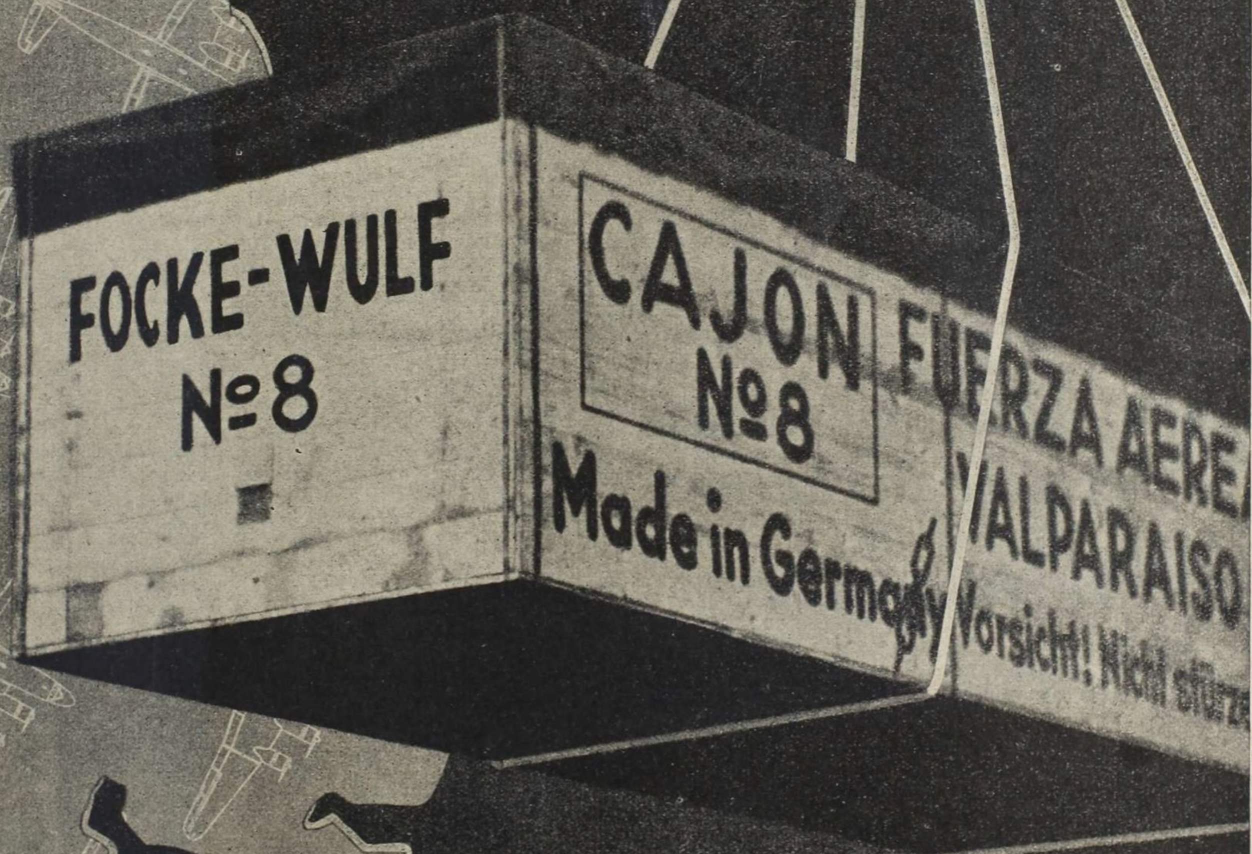
KÉSŐ BÁNAT

Halló, Cleveland? Milyen magasnak is mondták önök azokat a hegyeket Pittsburgh előtt?!...



TÁMADÁSNÁL

A habozó géppuskalövész... avagy, aki sokat markol, keveset fog.


EXPORT
FOCKE-WULF
№ 8
CAJON
№ 8
Made in Germany
FUERZA AERE
VALPARAISO
Vorsicht! Nicht stürz
Focke-W
Breme

Hogy valaki valamirevaló katonai pilóta legyen, legalább 200 repülőórára (kettőszáz levegőben töltött óra) van szüksége, a keret programjában pedig egy repülőgépvezető kiképzésére előirányzott idő 5.5 (öt és fél) hónap, nem számítva az egyhavi katonai kiképzést. Három és egynegyed év alatt tehát kereken hét, egyenként 1485 emberből álló csoportban kell az oktatást végezni, ami összesen kettőmillíónyolcvanezer repülőórát jelent. Ha a keret munkáját például már márciusban teljes felszereléssel megkezdte volna, (ami egyenesen lehetetlenség) az első kiképzett piloták csak augusztus közepe táján kezdhetnék meg a frontszolgálatot. Egy megfigyelő ujonc az első hónap után 12 hétig navigálást, felderítést és légifényképezést; hat hétig bombázást és géppuskalövészetet, azután újabb négy hétig ismét navigálást tanul. Repülőkiképzési ideje tehát szintén öt és fél hónap. A rádiós-géppuskalövészeket öt hónap alatt képezik ki.

Ezek előrebocsátása után úgy hisszük olvasóink igazoltnak látják állításunkat, hogy kissé elsietett volt az újonnan kiképzett pilóták megérkezéséről szóló újjongó hangú híradás.

— Repülőgépek ezreit kapják rövid időn belül a szövetségesek Amerikából. — Amerika eladta legkorszerűbb vadászgépét, a »repülő ágyút«. — A Douglas-gyár évi 1500 géppel emeli termelését, — stb., stb. olvassuk a lapokban, halljuk úton-útfélen.

Csak röviden szeretnénk ezekről egyet-mást mondani. Idestova tíz hónapja dúl a háború és a szövetségesek 2600 gépet kaptak eddig az amerikai gyárakból. 8000 újabb gépre szóló rendelést írtak eddig alá a vásárlóbizottságok. Az Egyesült Államok aviatikai iparának maximális kapacitása 17.000 gép és 18.000 motor (1000 lóerő és ezen felül). Ebből a mennyiségből el kell látnia saját maga nagyságban meglehetősen elmaradt légierejét, a szövetségeseket és további 80 megrendelő államot. A jelenleg leszállításra váró szövetséges rendeléseknek az amerikai repülésügyi szakértők véleménye szerint véglegesen csak 1942-ben tudnak eleget tenni. A gyárak egyharmada ugyanis már elérte termelőképességének felső határát. Az előbbi mondat későnek látszó időpontja igen könnyen megérthető. Az üzembővítő építkezések, szerszámgépek, berendezések beszerzése s nem legutolsó sorban a tervező és ellenőrző mérnökök, szakmunkások ezreinek kiképzése addigra érezteti majd csak hatását a termelés menetében. Laikusnak elképzelhetetlen az a munka, melyet egy sériagyártási rendszer megszervezése jelent. Nagy gyárnak számít már az, mely napi kétharom gépet állít elő, az Egyesült Államok legnagyobb gyárai pedig napi 10—12 darabot termelnek. (Németországban a háború kezdete előtt a napi termelés 60 darab gép volt). De ne a termelés nehézségeit nézzük. Milyen hatalmas munkát jelent az új gépek berepülése, ugyanis átvétel előtt a gyárak és a vevő pilótái különböző szempontok szerint minden gépet berepülnek. Tisztában lehetünk ezután Douglasék feladatával, ami az évi hozam 1500 géppel való emelésekor felmerül.

Ami a »repülő ágyút« illeti, ez a sajtócímnek jól hangzik, de a szakvilág több gépágyúval felszerelt vadászgépet ismer, nemcsak a »Bell XP. 39«-et, az Airacobra-t. Ennek a gépnek egy 37 mm-es gépágyúja van. A mostani háború küzdőfelei légierejében vannak hasonló, de még sokkal tűzerősebb, gépágyúval felszerelt vadászok, illetőleg rombolók. Így például a francia Dewoitine D. 520 egy gépágyúval, hasonlóképpen egygyel a Morane Sauliner 406. Németországban ennél több gépágyús vadász van: Messerschmitt 109 egy gépágyúval, egy változata van ugyanennek a típusnak egy motor- és két szárnyba épített gépágyúval; a Heinkel 112 két, a Heinkel 113 egy; a Messerschmitt 110 két motor- és két törzsbeépített, a Focke Wulf 187 pedig hasonló módon elrendezett négy gépágyúval van felszerelve.

Kétséges, vagy baljós kilátású helyzetben a küzdelemben alól levő fél, vagy annak szövetségese mindig feltalál valami újfajta harcieszközt, melynek alkalmazásával a viszályt saját javára igyekszik eldönteni. Egymásután lát napvilágot Amerikában a »félelmes Barlow-bomba«, az önmagát megfoltozó benzintartály és az újszerű bombacélzó berendezés, mellyel 3000 méter magasból halálos biztonsággal el lehet találni egy hordót (!).

A Barlow-bomba ötlete nem új. Körülbelül most találják fel harmadszor a folyékony levegővel, szénnel és »más, titokban tartott anyaggal« töltött csodabombát, melyből egy alig negyedkilós súlyú »gyufaszálként tördelt ketté egy óriási szálfarakást«. Legelőször a kínaiak tapasztalhatták az új, félelmes fegyvert, majd Barcelona kapott 1938 márciusában néhány »liquid« bombát és most Amerikában ismét felbukkant.

Az önmagát megfoltozó üzemanyagtartállyal kapcsolatban többek közt egy probléma üt szeget a szakértők fejébe: Miként viselkednék ez az újfajta üzemanyagtartály egy vadászgép gépágyújának gránátjával való közvetlenebb találkozás után? Meg tudná-e foltozni önmagát akkor is, ha a robbanás jókora részét kiszakítja?

Az új bombacélzó berendezés, mellyel 3000 méter magasból el lehet találni egy hordót, valóban korszakalkotó találmány. Feltalálója kiküszöbölte a hosszanti és keresztirányú szórást, a gép lengéseit, a szelet és a bomba röppályáját oly biztosan határozta meg, hogy berendezésével csak célba kell venni a hordót, (melyet egyébként még a földön szilárdan álló tüzérség sem találna el három km távolságról) és máris biztos a találat.

Sebesics László

Repülőgépek megáldása a Hármashatárhegyen

Ragyogó napsütés borítja be a Hármashatárhegyet; mintha a természet kárpótolni akarná az emberiséget a hosszú tél szenvedéseiért.

Ünnepelnek a cserkészrepülők. A vitorlázógépek tömege ott sorakozik szemünk előtt, méltóságteljesen, mint az öntudatos jó gyermekek, akik tudják, mivel tartoznak önmaguknak és a pillanat ünnepélyességének.

Cserkészeink felajánlják munkájuk eredményét és tudásuk segítőtársát, a repülés védőszentjének Borostyános Szent Szűznek oltalmába. Alázatos szívvel, teszik, annak megismerésében, hogy a repülés mesterségénél Istenben való bizalom hijján, kárbavész minden bátorságuk és tudásuk.

A levegőbeemelkedés közelebb hozza őket az éghez és ez önkénytelenül magával hozza az Istenhez való közeledést is.

Régente úgy tartották, aki nem tud imádkozni, megtanulja azt a nyilt tengeren való hajózás alkalmával. A repülő is tudja, hogy istenfélelem nélkül teljesítményei könnyen üres hencegésekké válhatnának, amelynek már olyan sokan kárát vallották.

Komoly idők küzdelmei megérlelik az emberiséget. Vitorlázó ifjúságunkat is megérlelték a történelmi idők. Ezt bebizonyították annak felismerésével, hogy a lélekben lakó mélységek ápolásával érhetjük csak el a megfelelő erőt, melyre nemzetünknek, boldog jövője szempontjából, szüksége van.

A cserkészénekkar hangjai mellett *dr. Gerinczy Pál*, a jászóvári premontrei rend prépost-praelátusa mondja a misét. A szentbeszéd rámutat az emberi ész nagyságára, mely lelket ölt az élettelen anyagba és engedelmes eszközzé teszi azt a szakértő kezében.

A mise befejezése után a praelátus úr sorra megáldja a pilótákat és gépeiket és mi úgy érezzük, hogy alázatos, imádságunk és meggyőződéses hitünk, utóbbiak ellenállóképességét olyannyira fokozta, hogy nyugodtan rájuk bízhatjuk ifjúságunkat.

Az ünnepély, *Ulbrich Hugó*, a cserkészrepülő vezető fáradságának köszönheti sikerét.

A légierők parancsnokságát *vitéz Csenkey Géza* ezredes és *vitéz Barna Kornél* százados, a székesfővárost *Horny Pálffy Aurél* tanácsnok képviselték. *Dr. Schwartz Elemér* egyetemi tanár vezetése mellett ott láttuk felsorakozva az »Emerikána« ifjúságát is.

(v. Cs.-né)

*

A lorettói Máriának, a repülők védőszentjének gondolatát magyar vonatkozásban 1938 decemberi számában v. *Barna* Kornél repülőszázados vetette fel. Örülünk, hogy azóta a gondolat megvalósult s gépeknek első ízben való megáldása megtörtént. *(Szer.)*

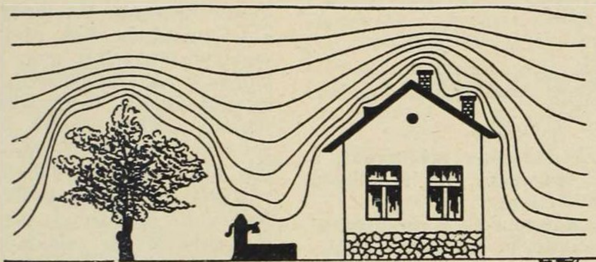


Repülés és villámcsapás

Földünk töltése negatív és pozitív elektromosságból áll. A negatív töltés mennyisége azonban túlsúlyban van, ezért a Föld töltését átlagosan negatívnak vehetjük. Légkörünk pozitív elektromosságot tartalmaz.

Az elektromos töltések hordozói az ionok. Nagyságrendük molekuláris, azaz igen apró testecskék, amelyek a levegőben lebegnek. Pozitív vagy negatív előjelük a hozzájuk tapadó elektromos töltés előjelével egyezik meg.

A gázok elektromos vezetőképessége, tehát a levegőé is, rossz. Külső behatásra azonban (Röngten-, radioaktív sugárzás stb.) vezetővé válnak: pozitív és negatív töltésű molekulák vagy atomok keletkeznek, másodpercenként meghatározott számú ion termelődik, a gáz ionizálódik. A gázionok keletkezése úgy képzelhető el, hogy a külső behatásra a gázmolekulákból egy-egy elektron válik le, a gázmolekulák ezáltal pozitív töltésűek lesznek s a szabaddá vált elektronok negatív töltéssel látják el a közömbös gázmolekulákat.



1. ábra.

A Föld közelében elterülő levegőréteg rossz vezető, szigetelőnek tekinthető. A magasság növekedésével légkörünk elektromos vezetőképessége egyre javul s 80 km-es szinten már az édes vizével vetekszik. Az elektromos vezetőképesség szempontjából tehát három részt különböztetünk meg: a jó vezető Földet, az ugyancsak jó vezető magasabb légrétegeket és a közéjük ékelődő, szigetelőként viselkedő földközeli levegőréteget. A Föld és a magasabb légrétegek egy-egy fegyverzetnek, a földközeli levegőrétegszigetelőnek minősíthető, tehát a Föld (negatív töltésű fegyverzet) és a magasabb légrétegek (pozitív töltésű fegyverzet) hozzávetőlegesen elektromos sűrítőt (kondenzátort) alkotnak. A fegyverzetek közötti kb. 200.000 Volt feszültségkülönbség kereken 1400 Ampère erősségű áramot létesít a Föld egész felületére vonatkoztatva. Az elektromos áramlás az ionok közvetítésével történik. Az ionok áramlási sebessége, mozgékonysága a feszültségeséstől és a levegő sűrűségétől függ. A jó vezető magasan fekvő légrétegek s a Föld között fellépő feszültségkülönbség, valamint a tértöltések együttes hatása elektromos teret eredményez. A Föld közelében méterenkint 100 Volt a feszültségesés, magasságnövekedéssel a feszültségesés csökken, 20 km-es szinten már csak kb. 1 Volt.

A légtér különböző helyein különböző mennyiségben halmozódnak fel az elektromos töltések, ennek megfelelően: az elektromos feszültségi állapot (potenciál) is más és más lesz. A légtérből tetszőlegesen kiragadott két pont között tehát általában feszültségkülönbséget fogunk találni. Vannak azonban olyan felületek is, amelyeknek bármely pontjában a feszültség egyenlő: ezeket egyenlő feszültségű (ekvipotenciális) vagy — röviden — feszültségi felületeknek nevezzük. Nyilvánvaló, hogy az egyenlő feszültségű felületek pontjai között nincs feszültségkülönbség. Ha a Föld felszíne tökéletesen síma lenne, a feszültségi felületek párhuzamosan futnának vele. A feszültségkülönbség növekedése a feszültségi felületek egymás közötti távolságával fordítottan arányos: minél kisebb a felületek távolsága, annál nagyobb a feszültségesés. A Föld felszínén fekvő tárgyak (hegyek, dombok, házak, fák, póznák stb.) megbolygatják a feszültségi felületek rendjét: a tárgyak közelében összeszűkül a feszültségi felületek távolsága. (Lásd: 1. ábra.) Az a tárgy fogja leginkább összesűríteni a feszültségi felületeket, amelynek hosszúkás, csúcsban végződő alakja van s a feszültségi felületekre merőlegesen áll. (Villámhárító.) A gomolyfelhők alulsó részének környezetében szintén tetemes mértékben sűrűsödnek össze a feszültségi felületek. A hosszúkás, szivaralakú s vízszintesen repülő léghajó viszont csak csekély mértékben növeli meg a feszültségkülönbséget, mert majdnem párhuzamosan halad a feszültségi felületekkel. A léghajóval szemben: a repülőgép, függőantennája révén, erős feszültségnövekedést hozhat létre környezetében. (Lásd: 2. ábra.)

Mint már említettük, a Föld közelében méterenkint 100 Volt a feszültségesés. A felhők, csapadékhullás, hófuvások stb. révén a feszültségesés tetemes mértékben megnövekedhet s méterenkint több 100.000 Volt-ra rúghat. A zivatar keletkezésének előfeltételeit alkotják e hatalmas méretű feszültségkülönbségek. A zivatar fogalmának pontos meghatározása céljából megemlítjük a következőket: a zivatar folyamata tartalmazza a villámlást (mennydörgést) és a csapadékhullást. Bizonyos, igen kis számú esetben csapadékhullás nélkül is felléphet zivatar s — elvileg — villámlás keletkezhet felhők nélkül is, feltéve, hogy a levegőben nagymértékű szennyeződés van jelen.

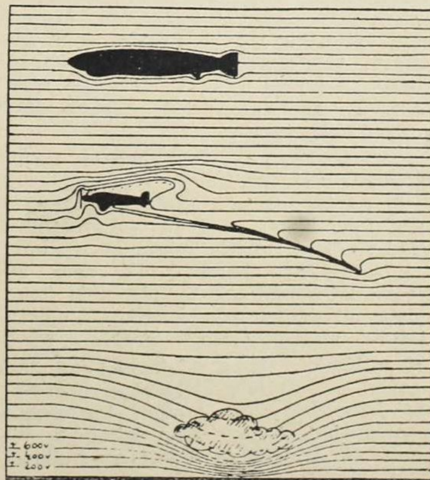
A zivatar és villámlás elektromos viszonyainak magyarázatát kívánják szolgálni a *Wilson* és *Simpson*-féle elméletek. A két elmélet — végső következtetésüket tekintve — szemben áll egymással, egyik sem magyarázza meg hiánytalanul a zivatar és villámlás keletkezésének folyamatát.

Wilson szerint: a hulló esőcseppek elektromos megosztás révén alul pozitív, felül negatív töltésűek. Feltételezzük, hogy a Föld negatív töltésű. Az esőcseppek alulsó, pozitív része magához vonzza a levegő negatív ionjait. A Föld felé tehát negatív töltés szállítódik, a pozitív töltés ugyanekkor felül gyülemlik össze. Ez a folyamat a zivatarfelhőben játszódik le és e meggondolás eredményeképp: a zivatarfelhő alja negatív, a teteje pozitív töltésű.

Simpson feltételezi (az ú. n. *Lénárd*-féle hatás alapján), hogy a szétporló esőcseppek pozitív töltésre tesznek szert s környezetükben negatív ionok keletkeznek. A pozitív töltést a nagyobb részecskék lefelé szállítják s a negatív töltést szállító kisebb részecskéket a zivatarfelhőkben uralkodó erős felszálló légáramlás a zivatarfelhők felső részébe viszi. A végső következtetés tehát *Wilson*éval ellentétes: a zivatarfelhő alsó része pozitív, a felső része negatív elektromossággal töltött.

A zivatarhelyzetekben eszközölt mérések eredményei egyik elméletet sem igazolják hiánytalanul. *Simpson* és *Scrase* által 1934-ben kezdeményezett kísérleti vizsgálódások nyomán, a zivatarfelhő elektromos viszonyairól a következő kép alakult ki: a felhő alsó része túlnyomóan negatív töltésű, ott azonban, ahol a felszálló légáramlás erőssége a legnagyobb, az alsó részen is pozitív töltést észleltek épúgy, mint a zivatarfelhő felső részében. (Lásd: 3. ábra.)

A *Simpson*- és *Wilson*-féle elméletek közötti ellentmondást, valamint az elméleti megfontolások és az észlelési eredmények összeegyeztetése körül támadt nehézségeket mindezideig még nem sikerült eloszlatni. Az bizonyos, hogy villámlás, azaz elektromos kisülés csakis igen nagy feszültségkülönbségek mellett jöhet létre. Zivatarfelhők közelében 1 cm-es távolságon 1000—4000 Voltos feszültségesést észleltek. A kritikus feszültségesés, amely kisülést idézhet elő, 30.000—40.000 Voltot igényel cm-ként. A tapasztalásból vont ismereteink alapján: ennyire



2. ábra.

becsülhető a kritikus feszültségesés energiahatára.

Schonland Dél-Afrikában a villámlás lényegét alkotó elektromos kisülések természetére vonatkozó méréseket végzett. A villám tulajdonképpen hatalmas elektromos szikra. E kisülési folyamat végbemehet felhők között vagy valamelyik zivatarfelhőből irányulhat a Föld felé. *Schonland* kutatásai az utóbbi esetre derítettek világosságot. A kisülés folyamata — *Schonland* kutatásai nyomán — a következő mozzanatokra tagozódik:

1. a túlnyomóan negatív töltésű zivatarfelhő belsejéből kilövelődik az ú. n. elővillám; az elővillám ionizálja, azaz vezetőképessé teszi a különben rossz vezető levegőt, ezáltal a későbbi elktromos kisülések könnyebben haladnak előre s egyre jobban megközelítik a Föld felületét;

2. a megközelítés bizonyos határán túl, a Föld felületéről — főként a kiemelkedő részeiből — megindul a pozitív (!) elektromosság áramlása az ionizált légcsatornán keresztül a felhő felé; (az inoizált légcsatorna átmérője mindössze néhány deciméter);

3. a felhőből kiinduló és negatív töltéssel rendelkező kisülések találkoznak a Föld felületéről kiinduló pozitív töltésű kisüléssel;

4. a találkozás megtörténte után, megindul az ú. n. fővillám; a Föld felületéről kiáramló pozitív elektromosság semlegesíti a felhő negatív töltését. (Lásd: 4. ábra.)

Az elővillám 200 km/mp-es, a fővillám 20.000 km/mp-es sebességgel halad. Az elővillám fénye gyenge, a fővillámé vakító. A kisülések száma 40 körül is lehet. Az egyes kisülések közötti időtartam 1/1000 mp-től 1/2 mp-ig terjedhet. A második elővillám kb. 10-szer gyorsabban mozog, mint az első elővillám. Az első elővillám 1/100 mp alatt ér a Föld közelébe s a neki megfelelő fővillám 4/100 mp-ig tart.

Norinder a villámban mutatkozó áramerősség megállapítását tűzte ki vizsgálódásai céljául. Azt találta, hogy mindössze 1—2 Coulomb-nyi elektromos mennyiség szerepel a kisülésekben. Ennyi elektromosság a közönséges villanykörte izzószálain is áthalad másodpercenként. A villámlás esetében azonban ez az aránylag csekély elektromos mennyiség oly szapora rezgésű, hogy átlagosan 20.000—40.000 Ampère erősségű áramot kelt, sőt néha 100.000 Ampère-re is felszökik. Az áramerősség nagyon változékony: 1/1.000.000 mp-nyi időtartam alatt 10.000—20.000 Ampère-rel növekedhet vagy csökkenhet.

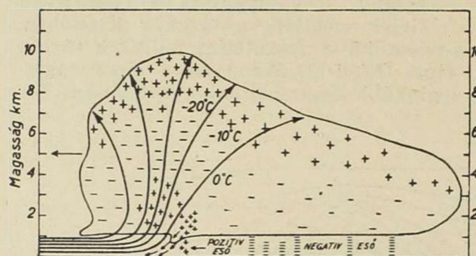
Igen gyakran előfordulhat az imént tárgyalt eset fordítottja is: vagyis a kisülés iránya nem a felhőből indul ki a Föld felé, hanem a Föld felszínéről a felhő felé. Ez utóbbi folyamat részletei — néhány elvi meggondolást nem tekintve (valószínűnek tartják pld., hogy ebben az esetben nem keletkezik elővillám) — még nem ismeretesek.

A villámot előidéző feltételek — minden esetben — hatalmas elektromos energiákat jelentenek, a repülés biztonsága szempontjából tehát nem lehetnek közömbösek. H. Koppe 29 olyan repülési esetet tárgyal, amikor maga a repülőgép volt okozója az elektromos kisüléseknek. A repülőgép okozta villámcsapások méretei lényegesen kisebbek, mint az egyébként észleltek.

Valamikor — nem is olyan régen — azt a felfogást vallották, hogy a repülőgépet nem fenyegeti a villámcsapás veszélye. A gép ugyanis nem áll vezető összeköttetésben a Földdel, tehát nem lehet okozója légköri kisüléseknek, ha azonban »véletlenül« mégis belekerül a villám pályájába, akkor azonnal porrá ég, megsemmisül. Ma már megállapítható, hogy ez a nézet helytelen. A repülőgép igenis megindíthat villámcsapásszerű elektromos kisüléseket, a kisülések eredménye azonban nem okvetlenül katasztrófális, legfeljebb kisebb-nagyobb rongálódások és sérülések keletkeznek.

H. Koppe által felsorolt 29 drb villámsújtotta gép közül 4 fa-, 8 vegyes- és 17 fémépítésű volt. A megrongálódások mérve lehet:

a) könnyű; az antenna nem olvadt meg, a rádióberendezés még kisebb fokú kárt sem szenvedett;



3. ábra.

b) közepes; az antenna megolvadt, a rádiókészülék súlyosan, a repülőgép könnyebben sérült meg;

c) súlyos; az antenna és a rádiókészülék szétrombolódott, a repülőgép súlyosan megsérült, esetleg még tűzveszély is fenyegetett.

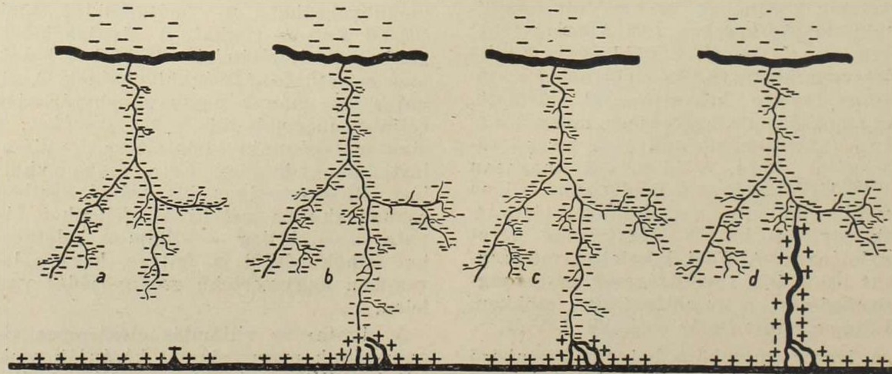
E felosztási elv alapján: könnyen 7, közepesen 9, súlyosan 13 repülőgép rongálódott meg. A faépítésű repülőgépek közül könnyen egy sem, közepesen 1, súlyosan 3, a vegyesépítésűek közül könnyen egy sem, közepesen 2, súlyosan 6, a fémépítésűek közül könnyen 7, közepesen 6, súlyosan 4.

A 29 eset közül 26-ban a gép teljesen kieresztett függőantennával repült, tehát majdnem bizonyos, hogy a kisülések megindítója minden esetben az antenna volt.

Villámcsapáskor a légköri viszonyok a következők voltak: 2 esetben a gép zivatar közelében repült, 5 esetben zivataron haladt át. Tehát összesen 7 esetben jellegzetes zivatarhelyzet volt jelen. A fennmaradó 22 esetben semmiféle más légköri kisülést nem észleltek a repülőgépet ért villámcsapáson kívül, sem előtte, sem utána. Viharfelhőt 7 ízben repültek át, jégesést 10 alkalommal észleltek és 16 esetben hófergeteg tombolt.

A villámcsapások havonkinti gyakorisága érdekes és többé-kevésbé meglepő eredményt mutat: áprilisban 6, márciusban és októberben 4, júliusban és szeptemberben 3, decemberben, januárban és májusban 2, februárban, júniusban és augusztusban 1 villámcsapás fordult elő. E felsorolásból kitűnik, hogy a repülőgépet érő villámcsapások havi gyakoriságának csúcsértéke nem esik a »legzivatarosabb« hónapokra. Valószínűleg a téli hónapok villámcsapás-gyakorisága is viszonylagosan nagyobb, mint ahogyan a fönnebbi statisztikából következtethető lenne. A tavaszi hónapok villámcsapás-gyakorisága a legnagyobb, de számottevőek az őszi évszak gyakorisági adatai is.

Az kétségtelen, hogy nyilvánvaló zivatarhelyzetekben a villámcsapás veszélye igen nagy. A nyári zivatarlehetőségek felismerése azonban a meteorológus számára aránylag könnyű feladat. A repülőgépvezető tehát — az előzetes időjárási tájékoztató alapján — megteheti óvintézkedéseit. Ha módjában van és ha a villámcsapás csak rövidebb útszakaszt veszélyeztet, tehát nem kell sokáig nélkülöznie a rádióösszeköttetést, akkor mindenekelőtt behúzathatja a függőantennát. Sokkal inkább veszélyes a helyzet olyan esetekben, amikor a villámcsapás keletkezésének lehetősége nem nyilvánvaló. Általában hajlamosak vagyunk légkörünk elektromos viszonyait — a villámcsapásszerű elektromos kisülések szempontjából — alábecsülni. Ismeretes, hogy a csapadékkal járó elektromosság jelentős tértöltésnövekedést eredményezhet s különösképp akkor, ha nagyszemű esőcseppek porlanak szét vagy hulló hókristályokról szilánkok válnak le. Ezek a jelenségek mindig erőteljes, függőleges irányú és felfelé haladó légmozgással vannak kapcsolatban. Hasonló légköri viszonyok uralkodnak jégés daraképződéskor is. A villámcsapásszerű kisülés többnyire felhőkben jön létre és különösképp olyanokban, amelyeknek alakján szinte követhető az erőteljes felfelé áramlás útja. (Viharfelhők.) Jég- és daraeséskor, valamint hóförgetegek esetében mindenesetre igen nagy mennyiségben halmozódik fel elektromos töltés s a feszültségesés annyira felszökhet, hogy az antenna, amely egyébként 10—20-szorosára növeli



4. ábra.

a feszültségesést, elektromos kisülést válthat ki.

Következő számunkban hozunk egy táblázatot, mely szemléltetően mutatja a légköri viszonyokat és a rádió, illetőleg repülőgép sérülésének mérvét különböző esetekben. A rádiókészülékek sérülésének mérve és természete igen különböző lehet. A sérülés mérve — általában — arányban áll a villámcsapás erősségével, a repülőgép sérülése viszont a legtöbb esetben jelentéktelen. 39 megfigyelt eset közül 29-ben a repülőgép sértetlen maradt s a fennmaradó 10 esetben is csak jelentéktelen sérülést szenvedett: zavar keletkezett az elektromos felszerelésben, kiolvadt a biztosíték, kiégett a jelzőlámpa, megváltozott az iránytű deviációja, égési folt vagy lyuk volt megfigyelhető a légcsavaron, esetleg a törzsön vagy a szárnyak felületén stb. Kényszerleszállásra egyik esetben sem került sor.

A rádiókészülék 18 észlelt eset közül 14-ben annyira megrongálódott, hogy a további összeköttetés nem volt fenntartható. Villámcsapáskor az antenna — az esetek túlnyomó részében — leolvadt. Ebből a tényből az következtethető, hogy a villám útja az antennán keresztül vezet. E következtetés bizonyossága mellett szól az antennanélküli repülőgépekkel kapcsolatos megfigyelések is: rajtuk nem észleltek villámcsapást.

A védekezés szempontjából az antenna földelése nem jelenthet kellő megoldást, mert ez a védekezési forma a rádiókészüléknek üzemen kívül való helyezését jelentené abban a pillanatban, amikor — a válságos légköri viszonyok között — a repülőgépvezetőnek esetleg fokozottabb mértékben lenne szüksége az összeköttetés biztonságára. Különben is: ez az óvintézkedés sok esetben végre sem hajtható, mert a kisülés olyan váratlanul történik, hogy nincs idő az antenna leföldeléséhez.

Néha a rádiókészülék semmiféle recsegéssel nem jelzi a fokozódó feszültségeséssel járó kezdődő kisüléseket s a kisülés szinte meglepetésszerűen mégis végbemegy. A rögzített s a repülőgépből csak kis részével kiálló antenna csökkenti ugyan a kisülés veszélyét, de viszont korlátozza is a vétel és adás lehetőségeit. A védekezés szempontjából jobb megoldást nyujtana egy olyan feszültségmérő-készüléknek az alkalmazása, amely a légköri feszültségesést előre jelezné. Ezáltal lehetővé válna a villámcsapásveszélyeztette légköri övek elkerülése.

Tekintettel arra a körülményre, hogy villámcsapás rendszerint olyan légköri viszonyok között keletkezik, amikor a repülőgépvezető nem nélkülözheti a rádióirányítást és összeköttetést, a villámcsapások ellen védő készülékek elkészítésének főalapelve a kisülés utáni és további összeköttetés biztosítása volt. E főfeladatán kívül a készüléknek lehetővé kell tennie a villámcsapás erősségének csökkentését s a fejlődő hőnek aránylag veszélytelen helyre való elvezetését is. E nehézségekkel és követelményekkel számol a Telefunken-féle védőkészülék, amelynek általános használatát a Lufthansa 1933-ban vezette be. A készülék megfelelő eredménnyel működött: amíg a védőkészülékkel nem ellátott 18 repülőgépen — villámcsapás után — 14-en az összeköttetés végérvényesen megszűnt, addig a védőkészülékkel felszerelt 21 repülőgép közül 16-on az összeköttetés továbbra is fenntartható volt. A villámcsapás veszélye nem csökkent ugyan a védőkészülékek bevezetése óta, de az összeköttetés fenntartásának lehetősége jelentékeny mértékben megnövekedett.

Ha röviden összefoglaljuk mindazt, amit a repülés biztonságát fenyegető villámcsapás veszélyéről írtunk, a következőket mondhatjuk:

A repülőgépbe nem »csap« a villám, de nem is kerül »véletlenül« a villám útjába: túlnyomórészt olyan kisülésekről van szó, amelyeket a repülőgép antennája okozott s a repülőgép teste részét alkotja az áramlási pályának.

A villámcsapás hatása nem nagy, kisebb-nagyobb kárt okozhat, de mindezideig kényszerleszállás még nem vált szükségessé.

A villámcsapások elkerülhetők előzetes és megfelelő meteorológiai tájékoztatások alapján, ha a repülőgépvezető meteorológiai ismeretekben jártas.

A hosszú függőantenna — a légkör kritikus feszültségi viszonyai esetén — kisülések okozója lehet.

A kisülések hatása fémépítésű gépeknél kisebb, mint a fa- vagy vegyesépítésűeknél.

Az építési módnak számot kell vetnie azzal a valószínű úttal, amelyet kisülés esetében az áramló elektromosság a repülőgép testén befut.

A védőkészülék különösképp a rádióberendezést hivatott megóvni.

A rögzített antenna nagyobb feszültségesés mellett is használható s a függőantenna elvesztése esetében: fontos pótlást jelent.

A villámcsapás közvetlen hatása a navigálást és biztonságot szolgáló műszerek épségét veszélyezteti.

A repülőgépben ülő személyzet vagy utasok számára a villámcsapás nem jelent ugyan közvetlen veszélyt, de az éjszaka történő villámcsapás eredményezhet megvakulást.

Befejezésül hangsúlyozzuk, hogy — általában — a villámcsapás veszélye nem fenyegeti közvetlen és elemi módon a repülés biztonságát, de a villámcsapás aránylagos veszélytelensége ellenére is: szükséges a legtökéletesebb védelmi felkészültség. **Dési Frigyes**

---

† ITALO BALBO
tábornagy

A forró afrikai homok felett Italo Balbo tábornagy nyolc társával hősi repülőhalált halt.

Balbo 1896-ban Ferrarában született, s 1914-ben mint önkéntes hadbavonult. 1919-ben megindította a Corriere Padano című fasiszta lapot s a feketeingesek élén a Duce parancsára meghódítja Ravennát, Pármát és Firenzét.

Balbót már a világháború utolsó esztendejében a repülés különösen vonzotta, de akkor, mint repülésre alkalmatlant visszaküldték régi csapattestéhez. A Marcia su Roma után repülőálmai valóra váltak s hamarosan az olasz légügyek minisztere s azután Lybia kormányzója lett. Az olasz repülés neki köszönheti, hogy a Földközi-tenger légterében a légi fölény már hosszú évek óta olasz kézben van.

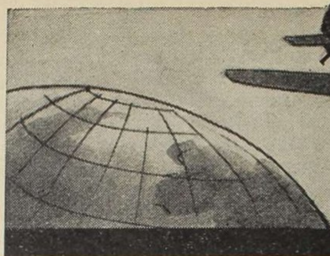
Köztudomású, hogy őszinte barátja volt Magyarországnak, s jóbarátságban volt boldogult miniszterelnökünkkel, vitéz Gömbös Gyulával. Magyarországi látogatása s itteni tartózkodása élénk emlékezetében van azoknak, akik kiváló egyéniségét közelről ismerték meg. Nevét akkor kapta szárnyra a világhír, amikor repülőrajaival berepülte az Atlanti-óceán hatalmas távolságait.

Hősi halála mély fájdalommal tölti el a magyar nemzetet, hiszen egy őszinte igaz barátot vesztett el benne. A magyar repülők, akik közül igen sokan személyesen ismerték, mély megilletődéssel vették tudomásul Balbo tábornagy hősi halálát.

A repülés iránt érzett őszinte szeretete és rajongása vitte a halálba is. A nyugalmas lybiai kormányzóság mellett mindig az elsők között volt, a kötelesség teljesítésében s mikor megszólaltak az olasz repülőmotorok Afrika homokja fölött, a pompa, dicsőség, hír és fény félredobásával a legelső vonalban küzdött az igazság diadaláért.

— A rang és nagyság kötelez, — mindig ezt tartotta s Italo Balbo repülőtábornagy, közkatonák példaképe, megtette kötelességét.





REPÜLŐHIREK A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

Göring vezértábornagy Hollandiában megtekint a Fokker műveknél egy D. VII. világháborús vadászgépet. Ezzel a típussal aratott Göring több légigyőzelmet.

KATONAI REPÜLÉS

Finnországban 32.500 darab aranygyűrűt gyüjtöttek össze, amelynek értékéből vadászrepülőgépeket vásárolnak.

Göring vezértábornagyot az olasz király a legnagyobb olasz kitüntetéssel: az Annunzita-renddel tüntette ki. A magas kitüntetést Dino Alfieri olasz követ repülőgépen vitte a vezértábornagy főhadiszállására, a nyugati harctérre, ahol az átadás ünnepélyesen történt meg.



Sir Samuel Hoaret, Anglia újonnan kinevezett légügyi miniszterét, madridi követté nevezték ki.

A spanyol légierők repülőgépeinek számát az új szervezés szerint 1500-ra kívánják felemelni. Franco tábornok a polgárháború végén mintegy 300 első vonalbeli repülőgéppel rendelkezett.

Több új géptípus jelent meg a német légihaderőben. A Messerschmitt Me 110 továbbfejlesztése a hasonló alakú, de jóval erősebb felépítésű új nagy hatótávolságú gyorsbombázó, a Messerschmitt »Jaguar«. Két sormotorjának összteljesítménye kereken 3000 lóerő. Személyzete négy fő, fegyverzete három géppuska. Német adatok szerint sebessége »jóval felül van az 500 km/órán«. Két hónappal ezelőtt érkezett, ellenőrizhetetlen belga adatok szerint az új német bombázó legnagyobb sebessége 450 mérföld/óra, azaz 720 km/óra!

Junkersék új nehézbombázó és csapatszállító gépe a Ju 89. Négymotoros mélyfedelű tisztafém gép, osztott oldalkormánnyal és behúzható futóművel. A héjjszerkezetű törzsön négy géppuskaállás van. Négy Jumo 211A motorja egyenként 1200 lóerős. Repülősúlya 25 tonna.

A Focke Wulf Fw 187 kétüléses romboló. Mélyfedelű, feltűnően karcsú fémgép, egysíkú oldalkormánnyal. Futóműve a két sormotor gondolájába bevonható. A motorokon háromágú fémlégcsavarok vannak. Fegyverzete négy merev gépágyú, négy merev és egy forgatható géppuska. Teljesítményei igen jók. Legnagyobb sebessége földközelben 518 km/ó, 2000 méterre 1.9, 6000 méterre pedig 5.8 perc alatt emelkedik.

Május 10-én és 11-én Belgiumban és Hollandiában a német gépek összesen 72 katonai repülőteret bombáztak. A hadviselők az összes nagymennyiségben rendelkezésükre álló géptípussal résztvettek a küzdelemben, éspedig német részről: Heinkel 59 He. 111 K. III. He. 111 K. V. Junkers Ju. 86 K, Ju. 87A, Ju 87B, Ju. 88K. Dornier Do. 17, Do. 18. Do. 215, Messerschmitt Me. 109, Me. 110, Henschel 126 harci, Junkers Ju 52, Ju 90 és Focke Wulf 200 (Condor) csapatszállítógépek; angol, francia, belga és holland részről pedig: Armstrong Whitworth »Whitley«, Vickers Wellington, Hawker Hurricane, Gloster Gladiator, Fairey Firefly, F. Fox, F. Battle, F. Swordfish, Vickers Supermarine Spitfire, Bristol Blenheim, Morane 406 C. Bloch 151 és Curtiss Hawk 75A, Fokker D. 21, F. G. 1. F. T. 5. és Koolhoven FK 58 típusok.

Először jelentek meg a front felett az angol Boulton Paul Defiant kétüléses vadászok, a tengerpart felett pedig a Bristol Beaufort torpedóvetőbombázók. Egy hat gépből álló Defian század ötpercnyi légiharc után lelőtt egy Ju 88-as német bombázót.

Göring vezértábornagy a hős repülői között.

LÉGIFORGALOM

Spanyolország és Olaszország között légiforgalmi egyezmény jött létre, amely szabályozza a két állam légiforgalmának viszonyát egymáshoz. Eddig az Ala Littoria bonyolította le a légiforgalmat a két állam között, sőt a vállalat az ország belföldi légiforgalmában is résztvett. Ezentúl spanyol és olasz tőkével új vállalat alakul a spanyolországi légiforgalom üzembentartására. (A háború alatt természetesen szó sem lehet a forgalom megindításáról.)

A német Lufthansa 1939. évi üzemi eredményei nyolc hónapra korlátozódtak, mert a szeptemberben kitört háború a légiforgalmat megbénította. Később újból megkezdték ugyan a repülést néhány vonalon, azonban a forgalom zöme elmaradt. Ennek ellenére nincs lényeges visszaesés az előző év eredményeivel szemben, ami az év első nyolc hónapjára eső forgalom élénkülésére mutat.

A Lufthansa európai légiforgalmában az 1939. csonkaévben 14,251.000 km-t repültek, azaz 19.6 százalékkal kevesebbet, mint 1938-as teljes évben. Ezzel szemben a tonnakilométerek számában a visszaesés mindössze 0.6 százalék, éspedig 1939-ben: 10,838.000 az 1938-beli 10,908.000 tonnakilométerrel szemben. A Lufthansa európai légiforgalmának egyéb üzemi eredményei 1939-ben a következők: (zárójelben az 1938-as eredmények): Utasok száma: 243.000 (255.000); poggyász: 408.2 tonna (388.2 tonna); teheráru: 1026.2 tonna (1321.6 tonna); posta: 5913.2 tonna (5288.8 tonna).

Az Európán kívüli német légiforgalom az év első két harmadában szintén megélénkült, viszont a háború kitörése a Lufthanzát ezeken a vonalakon teljes üzemszünetre kényszerítette. Különösen jó eredményeket értek el az év első nyolc hónapjában a Berlin—Teherán—Kabul vonalon, ahol a csonka évben 197.000 tonnakilométert repültek, ami 146 százalékkal több, mint az egész 1938. évi eredmény.

Légiforgalom állami támogatás nélkül. A Panamerican Airways transzatlanti járatai 1941-től kezdve nem kapnak állami támogatást, mert a postaforgalom bevétele biztosítja a járatok rentabilitását. A New-York—lisszaboni vonalon 1941-től kezdve 6 új Boeing »314 A. Clipper« típusú repülőgép jár.

VEGYES HIREK

Az Egyesült Államok repülőipara 1939 év végén — az »American Aviation« c. lap szerint — 93.000 embert foglalkoztatott. Ebből 60.000 sárkányt, 13.000 motort, 20.000 pedig különféle tartozékokat, úgymint légcsavart, műszert, ejtőernyőt, stb. gyárt.



A Junkers Ju 52 és betegszállító gép belseje.

A Douglas Aircraft Corporation nevű amerikai repülőgépgyár 40 darab DC—4 típusú utasszállító repülőgép szállítására kapott megrendelést. A megrendelés összege 14 millió dollár. A gépek leszállítását 1941-ben kezdik meg.

Az Egyesült Államok repülőgépkivitele 1939-ben 117 millió dollárt tett ki. 86 százalékkal többet, mint 1938-ban.

Schütte német mérnök, a világháború előtt sokat szerepelt Schütte—Lanz léghajók szerkesztője 67 éves korában meghalt. Schütte 1909—1910-ben a mannheimi Lanz-gyárban építette első merev rendszerű léghajóját favázzal. Később — éppúgy, mint Zeppelin — ő is áttért a könnyűfém szerkezetre.

A német hadsereg két léghajót rendelt meg nála. Néhány szerkezeti megoldása a későbbi léghajóépítésre termékeny befolyást gyakorolt.

A német Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrtnak 1919 óta elnöke volt.

Ju 52-es, mint betegszállító gép

Ju-52 — a tökéletes sebesültszállítógép. A repülőgépeknek a jelenlegi háborúban való számtalan és sokoldalú alkalmazása közül a nagyközönség számára, különösképpen a sebesültszállítógépek váltak közelebbről ismertekké. Számtalan ujságcikk szól a közismert Ju-52-es hárommotoros Junkers-repülőgépeknek az egészségügyi szolgálatban végzett kiváló teljesítményeiről.

Már 1910-ben dr. Moy hollandi orvos kezdeményezésére történtek kísérletek, repülőgépen való sebesültszállításra, de a gyakorlatban először 1917-ben a franciák alkalmazták a világháborúban. A világháború befejezése után egyes gyarmati háborút viselő hatalmak igyekeztek komoly sebesültszállító repülőgép-szolgálatra berendezkedni, azonban átalakított harcigépeknél tovább itt sem jutottak.

A háború utáni Németország — mely kényszerűségből csak utasgépeket gyárthatott, viszont ezen a téren az első helyet érte el — oldotta meg hiánytalanul sebesültszállító gépek kérdését.

Legelőször az F-13-at rendezte be Junkers sebesültszállításra s ezeket a gépeket az utasrepülési idők kezdetén is már nagyszámban a legnagyobb sikerrel alkalmazták Olaszország, Spanyolország és gyarmataik, valamint Japán és Svédország. Ezeken a gépeken két hordágy volt szállítható. Azonkívül, hogy két könnyű sebesült, illetve az orvos és ápolónővér részére kényelmes ülőhelyek voltak, egy további kísérő is helyet kaphatott a pilóta mellett.

Később hasonló sikerrel alkalmazták a G-24, G-31 és Ju-34-et is. Így azután természetes volt, hogy a Junkersgépek leghíresebbike a Ju-52, melyet a világ legbiztosabb utasgépeként ismertek el, kiválóan megfeleljen sebesült- és betegszállítási céloknak.

A spanyol polgárháborúban, Lengyelországban, Norvégiában és legújabban a nyugati hadszíntéren, — ahol a tönkrelőtt utakon napokba tellett volna a súlyosan sérültek szállítása — a Ju-52-esek ékes bizonyságot tettek kimagaslóan nagyszerű képességeikről. Csak a törzs oldalfalait kell felcsapni és nyolc hordágy kényelmesen beemelhető a gépbe, vagy 22 könnyű sebesült szállítható ülő helyzetben a leggyorsabb úton hazai kórházakba, ahol már minden elképzelhető orvosi gondoskodás és ápolási lehetőség várja őket.

Elképzelhető, hogy ilymódon lehetséges volt a messze ellenséges területen súlyosan sebesülteket rövid idő alatt a korszerűen felszerelt otthoni kórházak kezelésére bízni.

Jól sikerült juniálist rendezett az első magyar repülőgépgyár





A pesti csapat: Kara alezredes (1), Szilas T. (2), v. Heftiy (3), Benedek (4).



Köcsögverő verseny.



Futóverseny vizespohárral.

A június hó 16-án az esztergomi Aero-Ever repülőgépgyár gazdag műsorral juniálist rendezett. A hangulatos s jókedvben bővelkedő ünnepség az első sikeres kezdeményezés volt repülőkörökben ezen a téren.

A juniálisra Budapestről sokan utaztak Esztergomba, hogy együttérzésüknek és szeretetüknek tanujelét adják. Az ünnepségen ott voltak Kara Jenő alezredes, vitéz *Hefty* Frigyes főoktató, *Szilas* Tibor felügyelő és még sokan a repülés barátai közül.

A műsoron lepényevéstől, kötélhúzásig minden kedélyes és mókás szám szerepelt. A kötélhúzásnál például Budapest küzdött a pálmáért Esztergommal s a pesti csapat nem — amint képünkön is látható — kisebb »atléták« szerepeltek, mint *Kara* alezredes, *Benedek* százados, v. *Hefty* Frigyes, *Szilas* Tibor és mások. Végre egyszer eddig alig látott közvetlenséget és harmóniát érezhettünk a repülőélet *komolyabb posztjain* és a közös célért eredményesen dolgozók között. Ezt minden bizonnyal Esztergomnak köszönhetjük.

A jókedv és baráti hangulat végig tartott s a nagyszámú közönség sokáig megmaradó emlékkel és jóérzéssel távozott a »tett színhelyéről«. Szívből gratulálunk az esztergomiaknak és fáradhatatlan barátunknak, Rubik Ernőnek.



A HMNRA REPÜLŐBIZTOSÍTÁSAI

A Horthy Miklós Nemzeti Repülőalap a biztosításokat folyó évben a »Generali« Triesti Általános Biztosító Társulattal kötötte meg, az alábbiak szerint:

1. *Repülőgépszavatossági biztosítás.*

Időtartam: 1940 május 1-én 0 órától 1940 december 21-ike, 24 órája.

Biztosítva vannak: az Alap, a Magyar Aero Szövetség és a MaeSz tagegyesületeinek tulajdonát képező és érvényben lévő alkalmassági bizonyítvánnyal ellátott motoros és motornélküli repülőgépei. Motoros gépek közül azonban csak a maximális négy személy befogadóképességű és 1000 kg repülősúlyú szárazföldi repgépek. A biztosítási védelem kiterjed a repülőgépek használatából, vagy járatásából eredő baleset esetén felmerülő és a törvényes szavatosságon alapuló indokolt kárigények teljesítésére, továbbá indokolatlan kártérítési követelések elhárítására.

A biztosítási védelem kiterjed még a következő egyének személyes szavatosságára is:

1. a repülőgép vezetője,
2. a repülőgép oktatója, amennyiben oktatói szolgálati engedéllyel is rendelkezik,
3. repülőnövendék, ha oktató kíséretében, vagy az oktató engedélyével egyedül repül,
4. Műrepülésre is ha a gépnek műrepülésre is érvényes alkalmassági bizonyítványa van.
5. vontatórepülésekre is, amennyiben az előírt hatósági rendelkezések betartatnak.

A biztosítási védelem megszűnik, ha a repülés a repülőgép járatójának tudta és akarata nélkül készíttetik elő, hajtatik végre, vagy terjesztetik ki. (A kiterjesztés alatt a kiadott repülési parancson felül, vagy attól eltérően indokolatlanul végrehajtott repülést kell érteni.)

A maximális biztosítási összeg:

1 személy sérülése, vagy halála esetén	25.000 P
1 eseményből kifolyólag több személy sérülése, vagy halála esetén	75.000 P
Tárgyrongálás esetén	5.000 P

A biztosítás egész Európa területére érvényes Szovjetoroszország kivételével, azzal, hogy vismajor esetén Szovjetoroszország területén végrehajtott kényszerleszállás, illetve kényszerleszállás utáni startok is fedezve vannak.

2. *Csörlőautó szavatossági biztosítás.*

Időtartam: 1940 május 1 déli 12 órától 1940 december 31., déli 12 óráig.

Biztosítva vannak: az Alap, a Magyar Aero Szövetség és a MAeSz tagegyesületeinek tulajdonát képező és bejelentett csörlőautók.

A biztosítás kiterjed:

1. A telephelytől az üzem helyére és visszavezető utakon okozott szavatossági károkra.
2. A csörlés közben bekövetkezett szavatossági károkra, kivéve a csőrölt repgép bennülője által támasztható szavatossági károkat.
3. Az autóban bennülők, illetve kísérők által támasztható szavatossági kárigényekre, azzal, hogy tárgyrongálás keretében csakis az utas rajta lévő ruhája biztosíttatik. A gépkocsi vezetőjére a jelen biztosítás nem terjed ki.

A biztosítás nem terjed ki azokra a károkra, amelyek olyan balesetekből álltak elő, amelyeket a gépkocsi vezetője közvetlenül a baleset után a legközelebbi rendőrhatóságnál nem jelentett be.

A maximális biztosítási összeg:

1 személy sérülése esetén	5.000 P
Több személy sérülése esetén	20.000 P
Tárgyrongálás esetén	1.000 P

33. *Tűzbiztosítás.*

Időtartam: 1940 április 2-án déli 12 órától 1950 április 2-án déli 12 óráig.

Biztosítva vannak: a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap, a Magyar Aero Szövetség és a MAeSz tagegyesületeinek tulajdonát képező:

1. épületek teljes építményi értékben,
2. motoros és motornélküli repülőgépek kizárólag nyugvó állapotban,
3. csörlőautók és egyéb géperejű járművek kizárólag gyugvó állapotban,
4. berendezési és felszerelési tárgyak, műszerek, alkatrészek, szerszámok, anyagok fogyó és szaporodó állapotban a biztosítási összeg keretén belül.

A biztosítás repülőgépekre egész Európa területére érvényes, a szavatossági biztosításban megállapított részletek szerint.

A biztosítás hatálya kiterjed tűz, villámcsapás és robbanásból eredő károkra. Ez utóbbira csak akkor, ha a robbanás nem robbantó anyagok (dinamit, ekrazit, stb.) által okoztatott.

A biztosítás csak az alábbi feltételek betartása esetén érvényes:

1. A biztosított hangárokban és műhelyekben dohányozni, valamint nyílt lángot használni, vagy a helyiségben belülről tüzelni nem szabad. Az erre vonatkozó tilalom feltűnő helyen kifüggesztendő. Ezekben a helyiségekben az esetleges tűz elfojtására szolgáló tűzoltókészülékek állandóan készenlétben tartandók.
2. Világítás céljaira csak teljesen zárt világítótestek használhatók. A villamosvezetékek Bergmann-csőben helyezendők el, a csatlakozásoknál és elágazásoknál, kapcsolóknál kellően elszigetelendők.
3. A hangárokba és műhelyekbe arra jogosulatlanoknak belépni tilos.
4. Az ásványolajak kezelésére vonatkozó hatósági intézkedések szigorúan betartandók.
5. A hangárokban és műhelyekben benzint raktározni tilos.
6. A hangárokat műhely, vagy lakáscélokra használni tilos.

4. *Vitorlázórepülőgépek ülőhely-baleset biztosítása.*

Időtartama: 1940 május 1-én 0 órától 1945 május 1-én 0 óráig azzal, hogy minden évből csak 8 hónapra, mégpedig május 1-én 0 órától december 31-én 24 óráig van érvényben.

Biztosítva vannak: az Alap, a Magyar Aero Szövetség és a MAeSz tagegyesületeinek tulajdonát képező és bejelentett, valamint érvényes alkalmassági bizonyítvánnyal rendelkező motornélküli repülőgépek.

A biztosítási védelem kiterjed:

1. minden biztosított repülőgép ülésén, vagy ülésein repülő összes személyekre, akik akár mint vezető, akár mint oktató, akár mint repülőnövendék, vagy vendég a biztosított ülőhelyen repülésből folyó balesetet szenvednek,
2. vontatórepülésből keletkezett balesetekre, ha az összes hatósági intézkedések betartatnak,
3. éjjeli repülésekre azonban itt csak repülőgépvezetőkre és növendékekre,
4. műrepülésre, megfelelő alkalmassági és szakszolgálati engedéllyel,
5. a startnál, vagy leszállásnál való segédkezésnél a repülőgépnek a hangártól a starthelyig és a leszállás helyétől a hangárokig való szállítása alatt a biztosítottakat (tehát a repülésre kijelölt, vagy repült személyt) érhető balesetekre is, amennyiben a leszállóhely a vitorlázórepülő területén fekszik,
6. növendékeknél az elméleti és gyakorlati oktatásnál őket érhető balesetekre is.

A maximális biztosítási összeg:

halál esetére	5.000 P
állandó rokkantság esetére	10.000 P
napi kártérítésre	5 P

A biztosítás egész Európa területére érvényes, a szavatossági biztosításban megállapított részletek szerint.

A fenti biztosítások által fedezett és jövőben előforduló károk bejelentési határidői az alábbiak:

repülőgépszavatossági biztosítás	5 nap
csörlőautószavatossági bizt.	3 nap
tűzbiztosítás	1 nap
ülőhelybalesetbiztosítás	5 nap

Halál esetén a biztosító társulat telefonon, vagy táviratilag, lehetőleg azonnal értesítendő.

ADOMÁNYOK A REPÜLŐALAPRA

A Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap Intézőbizottsága az Alap részére 1940. évi május havában érkezett adományokért ezúton is hazafias köszönetet mond és azokat az alábbiakban nyugtázza.

Újpesti Fa- és Fémipari szakiskola Baross Gábor Önképzőköre Újpest 25.— P, Filip Miklós Debrecen 39.46 P, Besenyszögi Rk. Elemi Isk. VI. oszt. tanulói 15.10 P, dr. Kapay Zoltán Losonc 5.— P, Egyesült Nemzeti Szocialista Párt Dunakiliti 28.50 P, Gyümölcstermelők Egyesülete Jánoshalma 20.— P, Pápai Hitelbank Rt. Pápa 500.— P, Székesfehérvár város 1500.— P, M. kir. Állomásvasutak Állomásfőnöksége Nyiregyháza 100.06 P, Porcsin Gyula Derecske 7.— P, László József Bp. 10.— P, Kornhaber Mikós Bp. 10.— P, Sármán Tibor Kispest 5.— P, Rákóczi-utcai el. iskola Mezőtur 10.— P, Fogyasztási és Értékesítő Szövetkezet Érsekkéty 100.— P, Stumf család Bp. 10.— P, Mecsér község 126.— P, Télessy Dalma Bp. 20.— P, Schwartz L. Kassa 100.— P, Levente Egyesület Adorjánháza 10.— P, Csink Ilona Bp. 10.— P, Barkáts Mária Bp. 20.— P, Uthy Béla Pestszentlőrinc 5.— P, »Hangya« Fogyasztási Szövetkezet Szarvas 100.— P, Rk. el. iskola V—VI. osztálya Babót 7.16 P, Acsay Ferenc Eger 46.— P, M. kir. Államvasutak Bp. 2042.28 P, Richter Ferenc Bp. 20.— P, Kat. Legényegylet Szolyva 65.25 P, Kalocsa város 500.— P, Balogh András Csap 2.— P, Gulyás Gusztáv Bp. 5. — P, Országgyűlési képviselők adománya 10.000.— P, Fogyasztási Szövetkezet Diósförgepatak 20.— P, »Hangya« Fogyasztási Szöv. Harsány 50.— P, Varga Sándor Visk 10.— P, Télessy István Kiskunlacháza 10.— P, M. kir. 6. honv. határvadász zlj. gazdasági hiv. Ipolyság 37.50 P, Baranya vm. adománya 1000.— P, Tököl község 100.— P, Helmeczy Margit Bp. 3.— P, Györgyös János Técső 41.40 P, Levente, Egyesület Békéscsaba 12.— P, özv. dr. Ullmann Antalné Bp. 25.— P, Nyitra és Pozsony k. e. e. vm-ék Érsekújvár adom. 1000.— P, Villamosművek Békés 50.— P, Villamos Anyagokat Árusító Kft. Bp. 183.35 P, Losonc város 298.78 P, Kir. törvényszék személyzete Beregszász 7.20 P, M. Fatermelők, Fakereskedők és Faiparosok Orsz. Egyes. Bp. 1000.— P, Győri Polg. Lövész Egyesület Győr 832.25 P, Repülőtéri tiszti-étkezde Debrecen 25.— P, Tóth Lajos Kiskunhalas 5.50 P, Komiszár Imre és Pál munkásai Dunaföldvár 11.05 P, Bányászati és Kohászati Egylet Pécsi Osztálya Pécs 20.— P, Konkoly-Thege Sándor Bp. 370.70 P, Debrecen város 5000.— P, Kürt község 300.— P, M. kir. Adóhivatal tisztv. Nyirbátor 5.— P, Német András Tallós 1.— P, Kövesdi Vilmos Kecskemét 137.70 P, Gulyás Gusztáv Bp. 5.— P, Nyitrai Pál Püspökladány 5.— P, Kovács Jenő Bp. 1.— P, Bors-u. 16—18 sz. ház lakói Bp. 17.— P, Nihsim József Bp. 10.— P, Virághalmy Jenő Püspökhatvan 24.— P, Nagykovácsi, Páty és Torbágy községek 145.— P, Nyiregyházi áll. Tanítóképző ifj. Vöröskereszt Csop. Nyiregyháza 10.— P, Bihary Gézáné Párkány 2.10 P, Schmidt József és Józsefné Bp. 6.— P, Sármán Tibor Kispest 5.— P, Porcsin Gyula Derecske 7.— P, Csizmás Mihály Szolnok 45.69 P, dr. Pilát József Kassa 24.— P, Urayné Bp. 8.— P, Flórián József Bp. 5.— P.

EGY ÚJFAJTA AMERIKAI PROFIL?

Nagysebességű és jól áramvonalazott repülőgépek legjelentősebb ellenállása a surlódási ellenállás. A surlódási ellenállás nagysága többek között a levegő által »nedvesített« felület nagyságától és simaságától függ. (A nedvesített felületek a levegővel érintkező külső felületet értjük.) A surlódási ellenállást semmiféle módon sem lehet teljesen megszüntetni. A felület simaságának fokozásával egy bizonyos határmértékig csökkenthető, de ezen túl a felület további simításával, csiszolásával mit sem érünk el. Az ok az, hogy a surlódás nem a felület és a levegő között lép fel, hanem levegő surlódik levegőre! *Prandtl* határréteg elmélete szerint minden felületet (így az egész gépet) egy vékony levegőhártya vonja be, ez az úgynevezett *határréteg* a felületre rá van tapadva, azt mintegy beburkolja és vele együtt mozog. Ezen a levegőrétegen surlódik a levegő. A határréteg annál vékonyabb, minél nagyobb a sebesség és a felület mérete (nagy Reynolds-szám). Mikroszkóppal nézve egyetlen felület sem síma. Ha a surlódási ellenállást a lehető legkisebb értékig akarjuk csökkenteni, a felületnek olyan símának kell lenni, hogy a legnagyobb egyenetlenségek és szemcsék a hártyából, a határrétegből ne álljanak ki. Minél nagyobb a sebesség, annál nagyobb símaság kívántatik meg.

A surlódási ellenállás nagysága a sebességtől és a felület méreteitől is függ. Nagy Reynolds-számnál aránylag kisebb a surlódási ellenállás tényezője, mint kis Reynolds-számnál (kis sebesség, kis méret).

Kisméretű és kis sebességgel mozgó (áramvonalas) felületek mentén az áramlás lamináris (másnéven: réteges). Modelleknél és bizonyos mértékig a vitorlázógépeknél ilyen az áramlás. Nagyobb sebességeknél és méreteknél (motoros gépek) az áramlás mindig turbulens (keveredő).

A lamináris áramlásnál az áramlás képe nyugodt, egyenletes, turbulensnél keveredő.

Lamináris áramlás esetén a surlódási ellenállás mindig kisebb (ugyanazt a Reynolds-számot tételezve fel), mint turbulens áramlásnál. De, mint előbb említettük, nagy sebességeknél mindig turbulens az áramlás.

Újabban amerikai tudományos intézetek foglalkoztak a turbulens és lamináris áramlás problémáival. Állítólag sikerült egy olyan profilt kidolgozni, melynek határrétegében az áramlás egészen nagy sebességeknél is lamináris.

Dr. G. W. *Lewis*, a N. A. C. A. egyik vezetője kijelentette, hogy sikerült kikísérletezni egy új profilt, melynek ellenállása az eddig használt profilok ellenállásánál 67%-kal kisebb és az áramlás a profil mentén gyakorlatilag végig lamináris.

Ha a hír igaz, a repülés ügye kétségtelenül nagy lépéssel haladt előre.

Az ellenállás csökkenésével a gépek sebessége nő. A Davis-profilt használva a sebesség körülbelül 8—10%-kal növekszik. (Itt nem szabad azt sem elfelejteni, hogy a törzs és a többi részek ellenállása nem változik!)

Az ellenállás csökkenése a működési sugarat is tetemesen megnöveli. Ugyanazt a motort tételezve fel, a kisebb ellenállású gép gyorsabban repül, mint a nagyobb ellenállású és mivel ugyanannyi ideig tartózkodhat a levegőben, nagyobb sebességével messzebbre jut el.

A Consolidated-gyár legújabb típusa, a Consolidated 31 állítólag Davis-profillal épült. E repülőcsónak katonai változatának legnagyobb hatótávolsága a hírek szerint 19.000 km!

A FOLYADÉKHŰTÉS FEJLŐDÉSE

Irta: KARVAI PRUGBERGER VIKTOR

Twelvetrees W. N. az angol légügyi minisztérium engedélyével az Aircraft Engineering hasábjain a folyadékhűtés fejlődéséről tanulmányt írt. E tanulmányt — a Rivista Aeronautica közleménye alapján — röviden az alábbiakban ismertetjük.

Sok éven át a repülőgép tervezése és megszerkesztése szorosan összefüggött az alkalmazni kívánt hűtési rendszerrel és — általános szabályként — azokat kifejezetten vagy *léghűtéses*, vagy *folyadékhűtéses* motorok beépítésére alkalmas kivitelben építették.

Folyadékhűtéses motorral felszerelt repülőgép átalakítása, léghűtéses motor beépítésére, vagy megfordítva, elvileg nehézséggel már a multban sem járt. Ma az irányzat a kétmotoros katonai repülőgépek építésénél az, hogy bármelyik rendszert lehessen alkalmazni. Azok a nehézségek azonban, amelyeket ez az irányzat magában rejt, okul szolgálhatnak arra, hogy inkább az egyik, vagy másik irányban fejlesszük ki a repülőgép-tervezést.

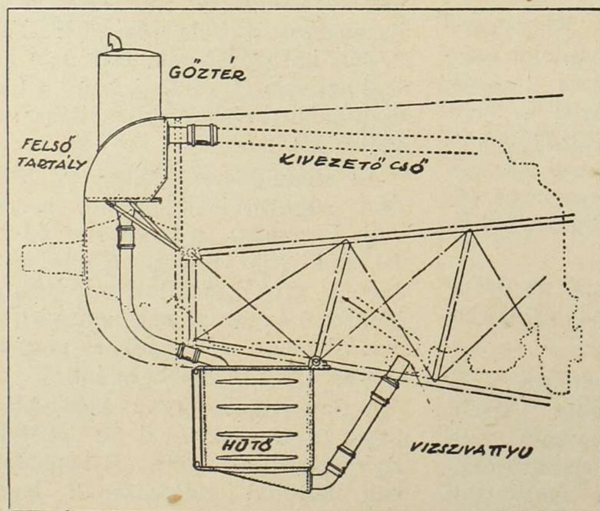
Ma már általános elv, hogy a repülőgép felhasználási céljának megfelelően kell a beépítésre kerülő motor típusát hűtés szempontjából megválasztani, a motorszerkesztők kívánságainak figyelembevételével.

Ha az egyik motortipus előnyeit a másikra való áttérésnél a sárkány kialakítása szempontjából tekintetbe akarjuk venni, ez olyan feladatot ró a szerkesztőre, amelynek megoldása esetről-esetre a legnagyobb körültekintéssel folytatott tanulmányozást igényeli és még így is balsikerrel járhat. E kérdést azonban nem kívánjuk részleteiben tárgyalni, mert e cikk keretében csak a folyadékhűtés fejlődését igyekezünk megvilágítani.

Kezdetleges rendszerek.

Ha visszatekintünk a folyadékhűtés kezdetleges rendszereire, akkor világosan látjuk azokat a tényezőket, amelyek a korszerű hűtési rendszerhez vezettek.

Az egyszerű hűtőtest és a hengerek körüli vízburkolat, amely mint »termoszifon«-hűtés ismeretes, csak az autómotorok számára volt megfelelő és nagyteljesítményű motorokon való alkalmazása sohasem járt teljes sikerrel. Az első jelentős lépés e téren a vízszivattyú alkalmazása volt a hűtőfolyadék áramlásának elősegítésére. Az addig használatos autóhűtő felülete azonban túl nagynak bizonyult, amint az ellenállás kérdése felmerült; ezért az 1. sz. ábrában vázolt rendszer nyert alkalmazást.



1. sz. ábra. Régi kivitelű hűtőrendszer különálló hűtővel és felső tartállyal.

Ezen rendszer alapelveit a mai napig megtartották és előnyei a gépkocsi üzemben régebben használatos hűtési rendszerrel szemben nyilvánvalóak. Ez a megoldás nemcsak aerodynamikai szempontból eredményezett kedvezőbb kialakítást, hanem egyúttal azzal az előnnyel járt, hogy a hűtőt el lehetett helyezni a légcsavar és áttételház közvetlen környezetéből.

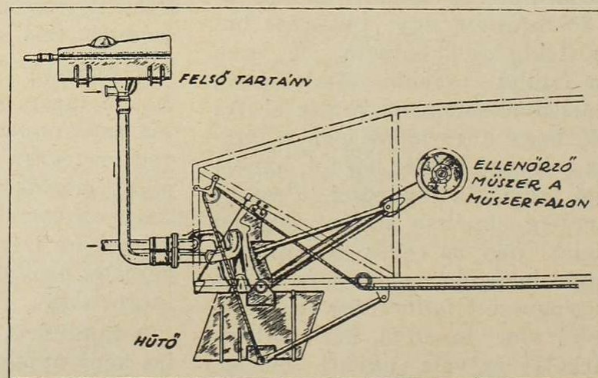
Jellemzője e rendszernek a gőztér, amely a felső tartály felett van elhelyezve. A gőztér, amely egyszersmind kondenzátor is, a folyadékból keletkezett gőzök gyüjtésére szolgál. A gőztérben a gőzök le is csapódnak és a lecsapódás után visszakerülnek az áramlásba.

Másik hasonló fontosságú szempont volt a hűtési hőmérséklet szabályozása. Ezt az 1. sz. ábrán látható motornál a hűtő mellső részén alkalmazott zsalúrendszerrel érték el, amelyet a pilóta szabályozott.

Hőmérséklet szabályozás.

A repülőgépek alkalmazásának változó körülményei tették szükségessé a hűtés szabályozásának megoldását, miután nyilvánvaló volt, hogy lényeges különbség van a fejlődött és elvezetendő hőmennyiségek között a sikló-, vízszintes- és emelkedő repülés eseteiben.

Az 1. sz. ábrában feltüntetett rendszernél a szabályozás kézzel állított zsalú-berendezéssel történt, ami már műszaki megoldásként sem volt kielégítő és így került sor a 2. sz. ábrában vázolt behúzható hűtőrendszer alkalmazására. A pilóta által mozgatott szerkezet útján a hűtő kieresztheтő és behúzható volt. Ez úton a hűtési hőmérséklet szabályozása is hatásosabb lett. E rendszer hátránya a csővezeték bonyolult elrendezésében és a behúzó szerkezet szerkezeti nehézségeiben rejlett. Az elgondolás mindenesetre megemlítésre méltó, amennyiben ez képviseli a közelmultig alkalmazott rácsszerű szabályozás pótlásának egyedüli módját. A legújabban alkalmazott hőkiegyenlítő (termostatikus) szabályozók fejlődése ma már minden tekintetben legyőzte a kezdeti nehézségeket. Mielőtt azonban a korszerű rendszereket tárgyalnók, célszerű lesz a víz párolgásából eredő veszteségek kérdését megvizsgálni, amit a multban nehezen megoldható feladatnak tekintettek.



2. sz. ábra. Behúzható hűtő részletmegoldása.

Párolgásból eredő nehézségek.

Nincs szándékunkban a folyadékhűtésnél a párolgás és forrás folytán keletkező nehézségeket részletesen tárgyalni, azokat — különösen a forrás jelenségét — csak röviden ismertetjük a teljesség kedvéért.

A folyadék akkor indul forrásnak, amikor a kelet-

kező gőz legnagyobb nyomása egyenlő a légköri nyomással. A gyakorlatban azt mondhatjuk, hogy a víz forráspontja 1°-t esik minden 300 méteren a tengerszínt feletti magasságban, vagyis 3000 méter magasságban nyilt hűtőrendszerrel felszerelt motorban 90° külső hőmérséklet mellett a víz a forrponton van.

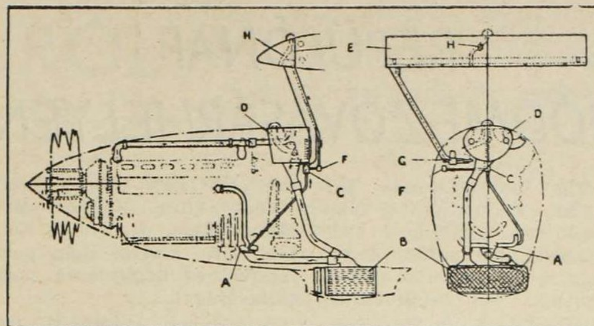
A folyadék forrásának hátrányai a következők: a hűtőközeg folytonosan kevesebb lesz; a forrásban levő folyadékban szenny képződik; az áramlásra ártalmas lerakódások keletkeznek.

Az egyedüli kedvező körülmény — amely a folytonos forrás előnyeként szerepelhet — az, hogy a víznek gőzzé válása nagy hőelvonás kíséretében történik, ami a hűtés szempontjából előnyös.

A víznél az elgőzölgés melege 536 kgkalória; ennélfogva úgylátszik, hogy a kérdésnek kielégítő megoldásához juthatnánk el, ha megengednénk az állandó elpárologtatást és lecsapódással a vizet újra visszanyerhetnénk.

Hasonló rendszert alkalmaztak is régebben. Ezt a rendszert vázlatosan a 3. sz. ábra tünteti fel. A kivitelezésben az alapelveket megtartották, gőztartály nélkül, helyette azonban a felső tartály légterét a szárny külső részén elhelyezett kondenzátorral kötötték össze.

Ilymódon lehetővé vált, hogy a gőz szivattyúzással, vagy ejektor segítségével, mint víz visszatért a rendszerbe. Maga a hűtő a hűtés szabályozása céljából nyílásokkal volt ellátva. A víz kivezető csővezetékébe hőmérőt iktattak be, amelyet egy termoelem által működtetett fényjelző lámpa egészített ki a kondenzátorok szellőztető csővezetékében abból a célból, hogy jelezze a pilótának a túlerős forrás következtében létrejött gőzfejlődést.



3. sz. ábra. Összetett hűtési rendszer vázlata.

A) vízszivattyú; B) hűtő; C) ejektor; D) felső tartály; E) kondenzátor; F) G) átváltó szelep; H) szellőztető cső.

A valóságban két különböző, a forrás-kondenzálás elvei alapján működő hűtési rendszer volt használatos: az első repülés közben a folytonos elpárologtatásra törekedett, a másik átmenet volt az elpárologtató hűtés és vízhűtés között, amelyben a forrás csak a motor legnagyobb terhelésének pillanatára volt korlátozva.

Az összetett hűtést több éven keresztül sikeresen alkalmazták, de hátrányára volt nagy súlya. A rendszer csaknem kizárólag kétfedelű gépeken nyert alkalmazást. A hűtésnek ezt a módját a korszerű repülőgépeken, különösen a mély szárnyú, egyfedelű gépeken, amelyeknél kevés hely áll a szárnyakban rendelkezésre, nem lehetne jól felhasználni.

(Folytatása következik.)

REPÜLŐNAP HÓDMEZŐVÁSÁRHELYEN

Hetekig tartó hosszas előkészületek után, június 2-án seregszemlére gyültek a hódmezővásárhelyi repülők. A repülőnappal kapcsolatosan modellverseny és repülőkiállítást is rendeztek. A várakozáson felüli, jól sikerült repülőkiállítás és modellverseny megmozgatta egész Hódmezővásárhely népét. A repülőkiállításon a Magyar Szárnyak is részt vett és főleg lapunk jelvénye keltett nagy érdeklődést. A modellversenyen Tury Ferenc gépe 8.25 perces teljesítményével országos rekordot ért el. Jól repült még Gyulay János, Nagy Adorján és B. Szücs István modellje is.

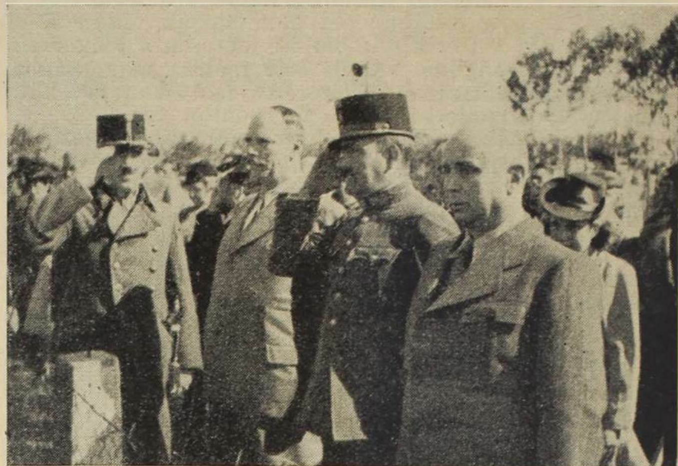
A délutáni repülőnapon mintegy 15.000 vendég élén ott láttuk vitéz Bonczos Miklós államtitkárt, dr. Simkó Elemér főispánt, Endrei Béla polgármestert és nagyszámú polgári előkelőséget.

A helybeli zászlóalj tisztikara is nagy számban képviseltette magát, amelynek élén vitéz Eperjessy Géza zászlóaljparancsnok és Pintér Ferenc tábornok jelentek meg. A repülőnap a vásárhelyi sportrepülők új gépének keresztelésével kezdődött. A keresztanyai tisztet a főispán neje töltötte be, aki a Tücsöktípusú vitorlázó gépet a következő jelmondattal adta át a lelkes sportrepülőknek:

Neved legyen »Pacsirta«.
Emelkedj a magasba,
Fiainknak légy szárnya.
Repülj ősi határra!

A bájos keresztelő után vitéz Bogyay Kamill, Pettendy János és Tasnády László szép repüléseiben gyönyörködhetett a közönség. A legnagyobb sikert az alacsonyan szálló repülőgépek a géppuskafészkek ellen intézett jelképes támadásukkal érték el. Nagyszerű volt a géppuskások földi légelhárítása is, amellyel a legújabb módozatokat szemléltették.

A rendezés nagy munkáját Pásztor Imre dr. igazgató-főorvos, György Vilmos igazgató, Csergő István és Kiss Gergely polgári iskolai tanárok végezték. A repülőnap óriási erkölcsi és anyagi sikerrel járt és főleg az utasrepültetési akciónak volt pompás sikere. A repülőnap jövedelméből a vásárhelyi repülők csörlőautót és új repülőgépeket vesznek.



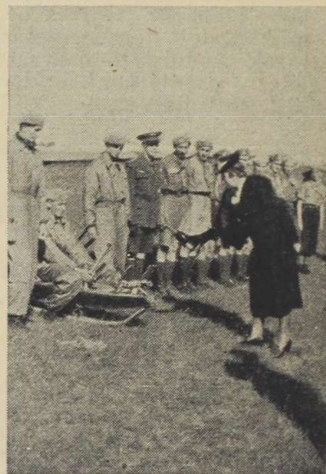
vitéz Bonczos államtitkár a helyi előkelőségekkel.



Raczkó Lajos konferál.



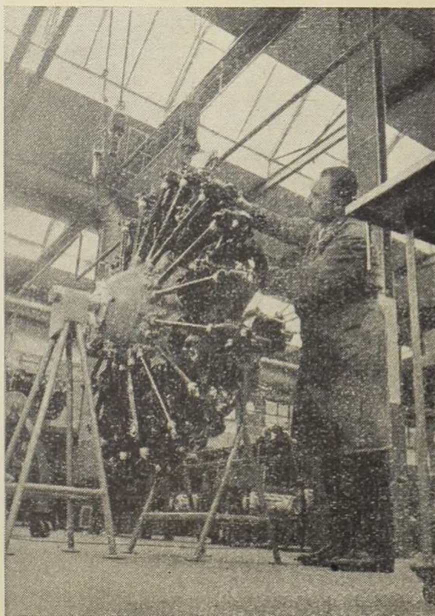
Dr. Simkó főispán beszél.

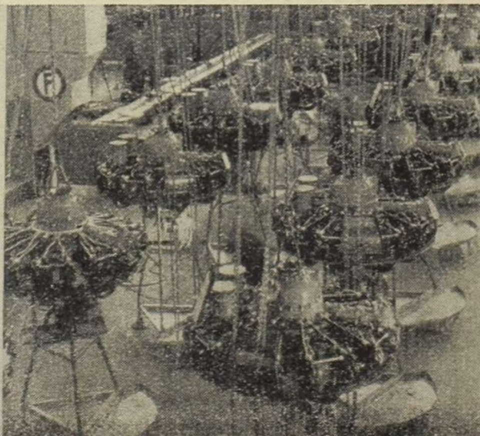


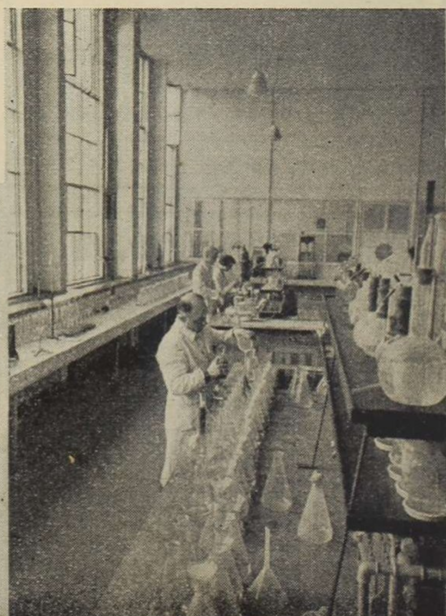
Gépkeresztelő.

A BMW gyár kiváló motorjait az egész világon ismerik

A BMW-gyár a háború alatt is a legnagyobbszabású termelést hajtja végre. Kiváló motorjai nemcsak a német légierő ügyét szolgálják, hanem még exportálni is képes.







A FÜGGŐLEGES SZÉLRŐL

A repülőgépet gyakran érik a levegőben oly behatások, amelyek a tapasztalt és óvatos vezetőre nem jelentenek veszélyt, ellenben veszedelmesekké válhatnak az olyan pilótára nézve, akit e behatások váratlanul érnek.

Az ilyen behatások közé tartoznak a levegő fölfelé és lefelé irányuló áramlásai, az ú. n. »függőleges szelek«, az »emelőszelek« és »bukószelek«, illetőleg a nem vízszintes légáramlások függélyes összetevői. Ezek kétfélék lehetnek, úgymint termikus és mechanikus eredetűek.

A függélyes légáramlások legegyszerűbb esetei azok, amikor szép napsütéses időben a felhevült talajon felmelegedő levegő légáramcsöveket, úgynevezett »termikeket« alkot, azaz a levegő olyanformán emelkedik fel a napsütötte talajról, mint ahogy a kéményben szállnak felfelé a kályhában felhevült gáztömegek. Az ilyen légáramcsőben felemelkedő légtömegek helyét újabb levegőtömegeknek kell elfoglalniok s ezért a felszálló légáramlás mentén mindaddig, amíg el nem szakad gerjesztő helyétől, — a felhevült talaj felületétől — mindig leszálló légáramlás is keletkezik. A gerjesztő helyüktől elszakadt felemelkedő légtömegeknek is megfelel valahol egy leszálló áramlás, amely rendszerint árnyékos területek felett képződik.

Amikor a felszálló légáramlásból a repülőgép leszálló áramlásba kerül, akkor hirtelen süllyedni kezd. Az ilyen hirtelen süllyedésekre vonatkozólag terjedt el régebben a pilóták között az a téves nézet, hogy az ily módon süllyedő gép magasságvesztésének oka az, hogy a gép »légüres«, illetőleg »légritkult« térbe került. Az ellentétes jelenség, amikor a repülőgép süllyedő légáramlásból emelkedő áramlásba kerül, felfelé irányuló taszításban — gyakran erőteljes lökésben — nyilvánul meg.

Ha azt vizsgáljuk, hogy milyen feltételek segítik elő és melyek gátolják a termikek és általában a függélyes légáramlások keletkezését, ki kell térnünk a levegő *egyensúlyi helyzeteinek* jellemzésére.

A száraz levegőnek a szabad atmoszférában emelkedése közben szenvedett hőmérsékleti változásai megközelítőleg adiabatikusak, hőcserementesek, mert a levegő rossz hővezető és ezért, ha valamely levegőtömeg felemelkedik és kiterjed, nincs ideje a környezetből hőt elvonni. A felmelegedő levegőre kisebb nyomás hat, aminek következtében kiterjed. Minthogy a környezetből való hőelvonás lehetetlen, a kiterjedéshez szükséges energiát a levegő a magáéból fedezi azáltal, hogy belső melegét használja fel erre a célra és ezért lehül. A lehülés mértéke a felszálló száraz levegő esetében 100 méterenként 1 fok Celsius, függetlenül a kezdeti magasságtól. Tehát mindegy, hogy a levegő pl. 1000 m-ről 1100 m-re, vagy 5000 m-ről 5100 m-re emelkedik-e fel. Ugyanilyen mértékben (100 méterenkint 1 fokkal) melegszik fel a leszálló levegő.

Tegyük fel, hogy az atmoszférának függőleges levegőkicserélődése csak száraz levegőnek ilyen le- és feláramlása által történik, akkor az átkeveredés eredményeképpen az ilyen száraz atmoszférának függőleges hőmérsékleti eloszlása 100 méterenkint 1 fok Celsius hőcsökkenést mutatna. Ha például a talajon 28 fok meleg van, akkor az ilyen száraz és csak az említett cserearámlások következtében kialakult hőelosztású atmoszférában 1000 méter magasságban 18 fok meleg uralkodnék.

A hőmérsékletnek a magassággal való összefüggése határozza meg azt, hogy milyenek valamely légoszlop egyensúlyi viszonyai. Ha valamely légoszlopban a hőmérséklet az előbb említett módon 100 méterenként 1 fokkal csökken, akkor az egyensúly *indifferens*. Ha ennél kisebb mértékben csökken, akkor az egyensúly *stabilis*. Az utóbbi esetben ugyanis a felemelkedéssel kapcsolatos lehülés következtében a felemelkedő levegőtömeg hőmérséklete kisebb, mint a környezetéé, tehát felemelkedésével szemben ellenállás nyilvánul meg. Ha ellenben a hőmérsékleti csökkenés 100 méterenként nagyobb 1 foknál, akkor az egyensúly *labilis*. Ilyen esetben, ha a légoszlop valamely levegőtömege emelkedni kezd, akkor, bár az emelkedéskor beálló kiterjedés következtében lehül, de mégis melegebb marad, mint az új környezete, tehát tovább emelkedik.

A száraz levegőre vonatkozó eme törvényszerűségek, a szabad atmoszférában csak megközelítőleg érvényesek, sőt sok esetben a valódi viszonyok erősen eltérnek a törvényszerűségektől. A levegőben lévő nedvesség ugyanis lényegesen megváltoztatja a levegő meteorológiai tulajdonságait. Nedves levegőben, amelyben a kondenzálás, a nedvesség kicsapódása megy végbe, emelkedés közben a hőmérséklet egy foknál kisebb, a nedvességtől függő mértékben csökken. Magasabb hőmérsékletű levegő nagyobb mennyiségű vízgőzt képes magába foglalni. Ebből következik, hogy, ha valamely adott nedvességtartalmú levegő felemelkedik és a felemelkedés következtében lehül, akkor a relatív nedvessége folyton növekszik és egy bizonyos magasságban telítetté lesz. Ha a lehülés folytatódik, a benne lévő nedvesség felhő, vagy csapadék alakjában fokozatosan kikapcsolódik. Azt a magasságot, amelyet valamely felemelkedő levegőtömegnek el kell érnie, hogy a benne lévő vízgőz kikapcsolódjék, az illető légtömeg *kondenzációs magasságának nevezzük*. A levegő rétegeinek egyensúlyi állapotától függ, hogy valamely, például a talajról felemelkedő levegőtömeg valóban elérheti-e ezt a magasságot.

A levegő a kondenzációs magasság elérése után is tovább emelkedhetik, de az itt bekövetkező és folytatódó kikapcsolás közben felszabaduló rejtett meleg az adiabatikus lehülés mérvét csökkenti. Ezért az egyensúly feltételei is megváltoznak és az indifferens egyensúly feltétele nem a1°/100 m gradiens lesz, hanem annál kisebb, kb. 0·6°/100 m. Ha a nedves levegőben a gradiens 0·6°/100 m-nél nagyobb, de 1°/100 m-nél kisebb, akkor Refsdal nyomán azt mondjuk, hogy a levegő *nedvességlabilis* (nedvességingatag).

Belátható, hogy a levegő labilitása elősegíti a felfelé irányuló légáramást, például a termékek kifejlődését, ellenben a stabilis egyensúlyú légrétegek lefékezik, sőt meg is állíthatják az emelkedő légmozgást. Különösen erősen stabil egyensúlyúak az olyan légoszlopok, amelyekben inverzió van, azaz a felsőbb rétegek melegebbek az alsóknál.

A talajmenti légrétegek erős felmelegedése miatt nyáron általában labilisabb a levegő egyensúlya mint télen és ezért a nyári, különösen a koranyári időjárás kedvezőbb a felfelétörő légáramlások kifejlődésére mint a téli. A nagyobb labilitásnak és fokozott feláramlásnak következményei a nyári erősen feltornyosuló gomolyfelhők és (hő-) zivatarfelhők, amelyek magassága néha a hat-nyolc kilométert is eléri. A függélyes *csereáramlások* különösen ezekben az erősen feltornyosuló felhőkben veszélyeztetik a repülőt, részint a rendkívül erős lökések, részint a jégeső lehetősége miatt. Kellemetlen következményei vannak néha azonban az oly fel- és leszálló áramlatok behatásának is, mely áramlatoknak nem termikus, hanem *mechanikus* okai vannak.

Mechanikus eredetű erős függőleges összetevőjű szelek leggyakrabban a hegyoldalakon keletkeznek.

Ha a szél közel merőleges irányba fúj valamely hegy gerincére, akkor rendszerint a következő folyamat játszódik le. A hegy gerincére merőleges irányban haladó levegő mintegy felkúszik a lejtőn, a túloldalon pedig »lecsurog«, vagy »lebukik« (bukószél). A légrétegek emelkedése már messze a hegy lábától a hegy közepes lejtőjének hoszszúságával egyenlő távolságban megkezdődik. A széllel szemben lévő oldalon tehát tisztán mechanikus okokból felfelé irányuló, a túloldalon pedig lefelé irányuló szél »bukószél«, »Főn« keletkezik.

A lefelé áramló levegő süllyedési és vízszintes sebessége igen tetemes lehet (gyakran erősen fel is melegszik), úgy, hogy a »szélárnyékos« oldal általában egyáltalában nincsen árnyékolva a széltől. A »szélárnyékos« oldalon ezenkívül különféle örvénylések is felléphetnek, amelyek a repülőgép vezetőjének a várható széllökések irányát kiszá-

míthatatlanná teszik. Éppen ezért erős szélben a hegynek »szélárnyékos« oldalán különböző bizonytalan helyzetek várnak a kevésbé óvatos repülőre. Előfordulhat, hogy, ha a szél ellen repülő gép már jó távol a gerinctől nem emelkedik kellő magasságra, akkor a gerinc előtt a lebukó légáramlás magával ragadja. Ha repülő irányt tartva küzd a süllyedés ellen, ez könnyen azzal végződhetik, hogy nekirepül a hegyoldalnak. Ilyenkor — ha még nem késő — jobb visszafordulni és távolabb a gerinc magassága felé emelkedve hajtani végre az átrepülést.

A hegynek szélárnyékos oldalán akkor is érhetik kellemetlen behatások a repülőt, ha hátszéllel repüli át a gerincet. Ha a hegygerinc mögött belejut a lebukó áramlásba, az akkor is »leszívhatja«. Ehhez a hatáshoz gyakran még az akadályok mögötti örvények is hozzájárulnak és a kezdő vezető könnyen elveszítheti a gép feletti uralmát. Azonban kellemes meglepetés is érheti a repülőt, ha hátszéllel röpül a hegygerinc irányába.

Előfordul, hogy rossz időben, alacsony felhők által leszorítva szűk völgyben kénytelen repülni és egyszerre hirtelen a völgyre keresztben fekvő hegyoldal állja el az utat. Nincs mód se hely a megfordulásra, az emelkedésre és a pilóta már várja, hogy a következő pillanatban menthetetlenül nekivágódik a meredek falként emelkedő sziklának. S ekkor — ha szerencséje van, az utolsó pillanatban a hegyoldalon felsikló légáramlás mentőangyalként felemeli és átlendíti a hegygerincen. Természetes, hogy erre számítani nem szabad.

A hegyeken való átrepülésnél figyelembe kell vennünk, hogy a légrétegek zavartsága nemcsak a hegycsúcsig, hanem afölött kb. egyharmad (a hegy lábától számított) hegymagasságig terjed. Az újabb kutatások alapján valószínű, hogy a légáramlásnak útjába álló hegygerincnek áramlásra való hatása nemcsak abban nyilvánul meg, hogy az a hegy hullámának vonalát a gerinc felett egyharmad hegymagasságig követi, hanem ezen a rövidebb hullámon kívül van egy magasabban fekvő hosszabb áramláshullám is. Ennek felszálló ága különösen a vitorlázórepülő szempontjából fontos, mert benne valószínűleg megjavíthatók az eddigi magassági rekordok.

A hegygerincen felemelkedő áramlás kiterésének és zavartságának a mértékét a környező légkör egyensúlyi viszonyai, stabilitása és labilitása tetemesen befolyásolja, valamint a felemelkedő levegőben lévő nedvesség kicsapódásának és a süllyedő levegő felmelegedésének mérvét is. E kérdés közelebbi vizsgálata azonban nem tartozik jelenlegi témánkhoz.

A mechanikus eredetű függélyes szelek közé tartoznak azok az áramlások is, amelyeknek vertikális összetevőjét a *súrlódás* okozza. Ha valamely sima felület, pl. vízfelület felett haladó légáramlás erős súrlódást okozó felszín fölé, pl. dombos, homokos tengerpart fölé ér, akkor a súrlódás által késleltetett, megtorpanó légtömegek maguk is akadályt alkotnak és ezek felett gyakran tetemes függélyes összetevőjű áramlások keletkeznek.

A mechanikus eredetű függélyes szelek közé kell soroznunk a *görgőviharok* előtt keletkezett, gyakran igen nagy, 6—8 km magasságig feltörő légáramlásokat. E légáramlásokat a betörő hidegebb levegő által a magasba taszított levegő alkotja. Az ilyen függőleges áramlást használta fel Kronfeld vitorlázórepülő arra, hogy mótornélküli gépével több száz kilométer távolságra repüljön. Azonban a görgőviharnak csak a felszálló áramlásába célszerű belerepülni, mert a felszálló áramlás után következő süllyedő áramlás oly nagy sebességű lehet, hogy túlhaladja a repülőgép maximális emelkedő sebességét, aminek az a következménye, hogy a repülőgép az ilyen bukószélben mindinkább magasságot veszít és végeredményben leszállani kényszerül. A görgőviharban az emelő és bukó széláramlatok sorozatosan követhetik egymást, de az eddigi tapasztalatok szerint folyton gyengülnek.

A legerősebb emelő összetevőjük a forgószeleknek van, amelyek, mint ismeretes, képesek nehezebb tárgyakat is a magasba emelni. A függőleges sebességű összetevőjük valószínűleg a forgási tengelyükben a legnagyobb, ahol a függőleges szél sebessége elérheti, sőt túl is haladhatja a 100 km-t.

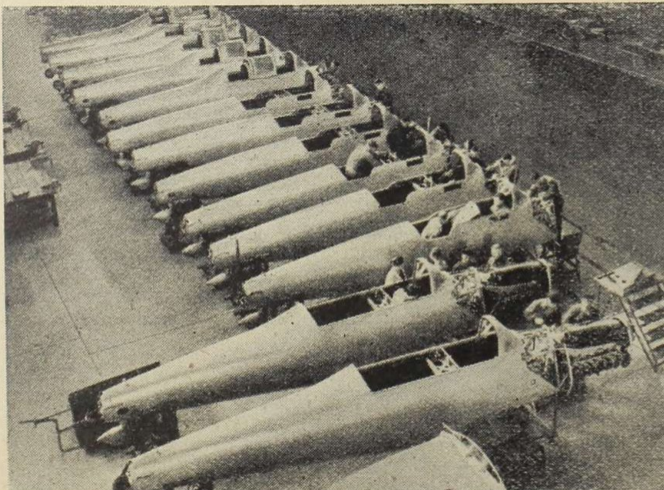
A levegőben száguldó repülőgépre nemcsak a függőleges, hanem a vízszintes szelek is kifejthetnek olyan hatásokat, amelyek a repülőgép emelkedését vagy süllyedését okozzák. Ilyen jelenségek fordulnak elő az olyan légrétegek határfelületén, amelyekben különböző irányú és sebességű szél van. Ha ugyanis az ellenszélben repülő gép hirtelen olyan légrétegbe repül bele, amelyben hátszél uralkodik, akkor az illető légrétegben rövid időre elveszítheti a lebegéshez szükséges minimális sebességet és átesik. Az ellenszeles rétegbe belerepülő gép pedig hirtelen felfelé taszítódik, mintha csak emelőszélbe került volna.

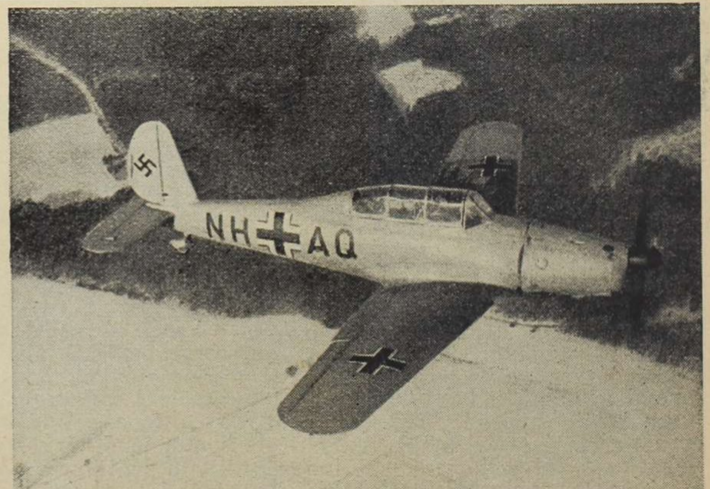
Ismeretes, hogy erős szélirány és erősségi eltérések a földközeli légrétegekben is gyakoriak, amelyekben a kis magasság miatt a gép átesése vagy egyensúlyának elvesztése katasztrófához vezethet. Ezért is fontos, hogy indulás előtt a pilóta tájékozódjék az indulás helyén és az útvonalon lévő légrétegekben kialakult szélfordulásokról. Mint láttuk, biztonságának érdekében az útvonalon várható függőleges szelekről is célszerű tájékozódnia.

Dr. Bencsik Béla.

AZ ARADO GYÁR

AR 96 B tipusu gyakorló gépei sorozatban készülnek a gyár telepén. A háboru sem zavarta meg a termelést.





A MAGYAR AERO SZÖVETSÉG KÖZLEMÉNYEI

A hármashatárhegyi oktatóképző tanfolyam

Török Ödön főoktató vezeti a június hó 1-től 22-ig tartó lejtőmenti oktatóképző tanfolyamot a Hármashatár-hegyen, Kemény Sándor, a Cserkészrepülők vezetőoktatója veszi le válláról másodnaponként a ránehezedő felelősségteljes munka egy részét. 22 tanfolyamhallgató segédoktató dolgozik, tanul, repül szorgalmasan, hogy teljes felkészültséggel vállalhassa nagy feladatát, az önálló oktatást.

Az első napon a hallgatók a hármashatárhegyi egyesületek csoportjaihoz beosztva tanulmányozták az oktatás menetét, másnap pedig a tanfolyam is elkezdte üzemét.

Másnapra megjött a nem remélt szerencse: északkeleti szél! Kora reggel kiürültek már a hangárok és a gépek egymás után útnak indultak. Óriási munka volt. 22 emberrel néha 12—14 gépet mozgatni, melyeknek háromnegyedrésze a levegőben volt. Sőt 13 gép is repült egyszerre. Pihenésről, rendszeres étkezésről szó sem lehetett. Olyan is volt, aki este hétkor szállt le és kilenckor jutott az ebédhez. *48 óra összidő* volt az első repülési nap teljesítménye. Sok repülés, sok fáradság és mégis mindenki boldog, mindenki örül.

Öt napig tartott a kiváló idő s bár ezek közül három napon csak délig lehetett repülni, 11-en repülték ki az »öt órát«. Az első öt nap repülési *összideje 166 óra.*

Az oktatójelöltek repülési tudása nagymértékben emelkedett. Iskolavitorlázógépekből közép, sőt nagyteljesítményű gépekbe kerültek. A Tücskököm és Vöcskökön kívül 2 Pilis, 3 Meise-»Olimpia«, 1 Miuimoa és 1 Göppingen 4- típusú kétszemélyes géppel repültek a tanfolyamon.

A szélcsendes napokon az oktatás gyakorlása volt a feladat, leginkább a teljesen kezdők oktatása, mivel ehhez szükséges a legnagyobb elővigyázat és gyakorlat.

Június 7-én indultak először távrepülésre a gépek. Délután megérkeztek a telefonjelentések. *Király István* jelentkezett először: a távolság ugyan csak *28 km*, de a *magasság 1219 m. Török főoktató Székesfeérvár mellett szállt le* és szép magasságot repült. Balatonújhelyről *Konráth Lajos* jelenti, hogy a tanfolyamon elsőként megszerezte az ezüstkoszorús jelvényt! *Távolság 102 km, magasság 1377 m.*

Június 11-én ketten indultak távolságra. Este jelentkezik Végegyháza. Óriási üdvrivalgás! *Pozsgay László 195* kilométeres kiváló teljesítménnyel fejezte be »D« vizsgáját. *Magassága 1380* méter. Most már nagyon várjuk Huszár-András jelentkezését, indulása óta 8 óra telt el. Csak nem repült át a határon? Nem, nincs semmi baj! Szegedet jelenti a pesti telefonközpont. *Huszár 170 kilométer berepülése után szállt le.*

Az elméleti vizsgára a tanfolyam vezetőségén kívül Rotter Lajos, dr. Tóth Géza, Szilas Tibor, Tardos Béla, Jancsó Endre készítik elő a hallgatókat előadásaikkal. Reméljük, hogy a tanfolyam hátralévő négy napja is eredményes lesz az oktatónemzedék elméleti és gyakorlati tudásának gyarapítása szempontjából.

Dzky.

Májusi jelentések a tagegyesületek munkájáról:

Megjegyzés: A nevek utáni zárójel közötti számok a repülés idejét, a gondolatjel közötti számok a repülés időtartamát jelentik.

vitéz nagybányai Horthy István Vitorlázó Telep.

»C« *vizsgát tettek:* Tóth Mátyás (V. 8.) — 15' — Makra Zsolt (V. 9.) — 22' — Sztipits Bertalan (V. 9.) — 20' — Dr. Walter Tibor (V. 9.) — 65' —. *Összes felszállások száma:* 182. *Repült idő összesen:* 12 óra 09 perc 44 mp.

Magyar Cserkészszövetség Cserkészrepülők. Budapest, V., Nagy Sándor-u. 6. sz.

»A« *vizsgát tettek:* Pécsvárady Antal (V. 11.) — 30" + 35" — Bódy Attila (V. 15.) — 30" + 32" —. »B« *vizsgát tett:* Losonczy Antal (V. 18.) — 1'12" + 1' + 1'22" —. »C« *vizsgát tettek:* Tóth Ede (V. 12.) — 12' — Elszász Rudolf (V. 13.) — 17. —. *Teljsítményrepülést végeztek:* Kemény Sándor (V. 8.) — 46 km, 1500 m., 1 óra 30 perc — Villányi József (V. 8.) — 65 km, 1747 m, 1 óra 30 perc —. *Összes felszállások száma:* 1225. *Repült idő összesen:* 46 óra 43 perc 12 mp.

Műegyetemi Sportrepülő Egyesület.

»B« *vizsgát tett:* Gereben Pál (V. 23 + 25 + 25.) — 1'05 + 1'12 + 1'25" —. »C« *vizsgát tett:* Csizmadia Béla (V. 17.) — 12' —. *Teljesítményrepülést végeztek:* Tasnádi L. (V. 10.) — 164 km, 1553 m — Jancsó E. (V. 13.) — 5 óra 05 perc — Vojnich Pál (V. 17.) — 1172 m, 1 óra 47 perc — Paszterkó S. (V. 25.) — 1664 m — Kell Péter (V. 25.) — 1668 m — Kell Péter (V. 26.) — 71 km, 1735 m — Szomolányi K. (V. 26.) — 117 km, 1880 m — Tasnádi L. (V. 26.) — 80 km, 2133 m — Paszterkó S. (V. 27.) — 6 óra 07 p —. *Összes felszállások száma:* 346. *Repült idő összesen:* 90 óra 58 perc 17 mp.

MOVE Repülő Osztálya Budapest.

»C« *vizsgát tettek:* Szentirmay László (V. 26.) — 12'30" — Berecz Béla (V. 26.) — 7'30" —. *Teljesítményrepülést végzett:* Srulinszky Sándor (V. 13.) — 5 óra 09 perc —. *Összes felszállások száma:* 268. *Repült idő összesen:* 11 óra 42 perc 23 mp.

BSzKRt SE. Sportrepülő Szakosztálya.

»A« *vizsgát tettek:* Hambalkó Géza (V. 26.) — 31" + 36" — Emanuel Antal (V. 26.) — 33" + 31" —. »B« *vizsgát tettek:* Laboda Mihály (V. 23.) — 1'06" + 1'02" + 1'02" — Beke Miklós (V. 26.) — 1'10" + 1'10" + 1'13" — Soponyai József (V. 26.) — 1'32" + 1'42" + 2' —. »C« *vizsgát tettek:* Molnár István (V. 12.) — 9'—" — Németh Antal (V. 13.) — 8'—" —. *Összes felszállások száma:* 150. *Repült idő összesen:* 2 óra 01 perc 30 mp.

Testvériség SE Repülőosztálya.

»C« *vizsgát tettek:* Molnár István (V. 13.) — 22' — Fábián Attila (V. 13.) — 24' —. *Teljesítményrepülést végeztek:* Gazdag Gyula (V. 26.) — 1340 m, 1 óra 52 perc — Zsigmond Péter (V. 13.) — 130 km, 2 óra 06 perc — Horváth László (V. 13.) — 5 óra 07 —. *Összes felszállások száma:* 340. *Repült idő összesen:* 28 óra 05 perc 05 mp.

Magyar Pamutipar SC Sportrepülő Szakosztálya.

»A« *vizsgát tettek:* Stupjánszky Imre (V. 11.) — 41" + 31" — Hornyák Sándor (V. 11.) — 36" + 30" — Konoróth Pál (V. 18.) — 34" + 35" — Szabó Lajos (V. 26.) — 38" + 30" —. »B« *vizsgát tettek:* Kovács Gyula (V. 11.) — 1'50" + 2'20" + 1'45" — Pászti Jenő (V. 13.) — 1'45" + 1'48" + 3'30" — Ács Gizella (V. 26.) — 1'50" + 1'15" + 1'30" — Takács István (V. 26.) — 1'25" + 1'30" + 1'30" —. »C« *vizsgát tettek:* Wügner Gyula (V. 12.) — 18'35" — Pandur Ferenc (V. 12.) — 19'30" — Hurta István (V. 12.) 15'30" — Román László (V. 13.) — 8' —. *Teljesítményrepülés végzett:* Hedl Sándor (»D« vizsga) (V. 9.) — 45 km, 1745 m, 1 óra 45 perc — (V. 13.) 79 km, 1010 m, 2 óra 40 perc —. *Összes felszállások száma:* 139. *Repült idő összesen:* 13 óra 26 perc 33 mp.

13. sz. Államgépgyári »Ezermester« Cserkészrepülők.

»A« *vizsgát tett:* Lutár Árpád (V. 23.) — 32" + 30" —. *Teljesítményrepülést végzett:* Karsay Endre (V. 26.) — 36 km 1130 m, 1 óra 01 perc —. *Összes felszállások száma* 74. *Repült idő összesen:* 4 óra 09 perc 32 mp.

Győri Aero Club.

»A« *vizsgát tettek:* Köhidi Ferenc (V. 23.) — 58" + 33" — Benke István (V. 23) — 43" + 47" — Apatoczky István (V. 23.) — 38" + 32" — Vörös László (V. 23.) — 33" + 42" — Csontos Géza (V. 23.) — 34" + 45" —. »B« *vizsgát tett:* Bella János (IV. 14. + 21 + 28.) — 1'05" + 1'19" + 1'35" — (V. 10. + 12.) — 1'14" + 2'15" —. *Összes felszállások száma:* 419. *Repült idő összesen:* 10 óra 55 perc 25 mp.

Esztergomi MOVERO Sportrepülő Egyesület.

»A« *vizsgát tettek:* Mihályi László (V. 18.) — 37" — Mi-

hályi László (V. 26.) — 30" — Pittner Kálmán (V. 25.) — 32" — Pittner Kálmán (V. 26.) — 31" —. *Teljesítményrepülést végzett:* Bihari Vilmos (V. 13.) — 5 óra 2 perc —. *Összes felszállások száma:* 212. *Repült idő összesen:* 11 óra 3 perc 47 mp.

»ICARUS« Repülőiskola.

»A« vizsgát tettek: Eiben József (V. 13. + V. 23.) — 36" + 33" — Juhász Béla (V. 23.) — 34" + 33" — Tömöry József (V. 23.) — 31" + 33" — Fluck Attila (I. 14. + V. 25.) — 31" + 43" — Somogyi Béla (V. 25.) — 35" + 43" — Máté György (V. 25.) — 40" + 46" — Simon Miklós (V. 25.) — 43" + 53" —. *Összes felszállások száma:* 459. *Repült idő összesen:* 2 óra 13 perc 13 mp.

Magyar vitorlázó repülő csúcsteljesítmények

1940 május 1-én

I. CSOP. EGYÜLÉSES GÉPEK :	II. CSOP. KÉTÜLÉSES GÉPEK:	NŐI CSÚCSEREDMÉNYEK : I. CSOP.	NŐI CSÚCSEREDMÉNYEK : II. CSOP.
1. *Távolság* Rotter Lajos »Nemere« gépen Berlin—Kiel útvonalon 1936 augusztus hó 12-én 326·5 km	Tasnádi László pil. utas Kaiser Pál »Goevier« gépen Budapest—Zagyvapálfalva útvonalon 1939 július 1-én 90 km	Nincs rekord	Nincs rekord
2. *Távolság visszatéréssel* Szilas Tibor Rhönadlaer és Tardos Béla »Karakán« gépen Hármashatárhegy—Esztergom—Hármashatárhegy útvonalon 1938 április hó 3-án 60 km	Nincs rekord	»	»
3. *Célrepülés* Rotter Lajos »Nemere« gépen Berlin—Kiel útvonalon 1936 augusztus hó 12-én 326·5 km	»	»	»
4. *Időtartam* Rotter Lajos »Karakán« gépen a Hármashatárhegy felett 1934 október hó 7—8-án 24 ó. 14 p.	»	Harmath Izabella »Vöcsök« gépen a Hármashatárhegy felett 1940 április 6-án 2 ó. 30 p.	»
5. *Magasság* Szőnyi József »Karakán« gépen Budapesttől indulva 1939 május hó 14-én 2212 m	»	Nincs rekord	»



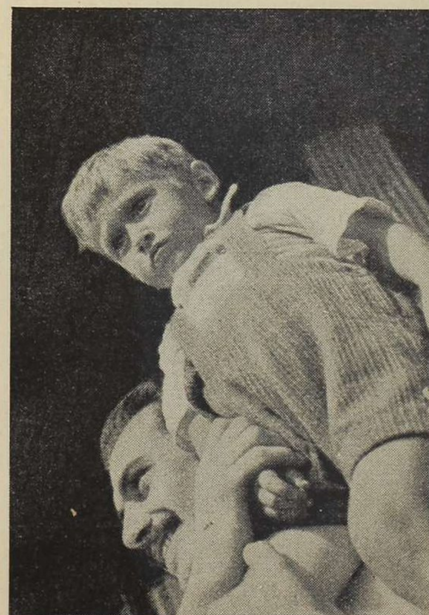
A légierők parancsnoksága megvalósítja a repülés iránt érdeklődő ujságírók régi vágyát. Mihelyt a körülmények megengedik, megrendezi az ujságíró repülőtábort Szegeden. A táborban a repülőgép vezetésére alkalmasnak talált újságírók elsajátítják a pilótaságot, az »alkalmatlanok« pedig beleszoknak a repülésbe, megtanulják az elméleti részt, megfigyelők, illetve navigátorok lesznek. Az első repülőtáboron a budapesti napilapok kijelölt munkatársai vesznek részt. Jövőre már iskolagépe és túragépe lesz a sajtókamarai repülőcsoportnak, a további jelentkezők az újságírók saját gépén tanulhatnak.

A szerkesztőségek vezetői dícséretremé'tó megértéssel engedték át a leendő újságíró repülőket a kiképzésre és ezzel nagy lendületet adtak a magyar repülés ügyének. De jól járnak a lapok is, hiszen nyereség lesz számukra a repülésben kiképzett lelkes, színestollú újságíró.

A gombamódra szaporódó ifjúsági aero-körök közül is kiválik az egyik budapesti polgári iskola növendékserege. Az önképzőkör tanárelnöke látva a fiúk lelkes repülésszeretetét, az önképzőkör egyik ülését teljes egészében a repülésnek szánta. A tárgysorozat mindvégig ünnepélyes volt. Kezdődött a Himnusszal, majd a tanárelnök megnyitója után az egyik fiú előadást tartott a repülésről. A szózattal végződött a sorrend. Az ünnepi áhítatban egyszercsak kivágta maga alól a padot az egyik srác, előkapta zsebéből a szájharmonikát és lelkesedésében műsoronkívüli számnak elszájharmonikázta a — repülőindulót. Förgeteges tapsot kapott érte!

*

Üzemben van a BSE teljes Klemmparkja is. Szendy Károly polgármester — a sportrepülés nagy barátja — lehetővé tette, hogy huszonöt fiatal fővárosi tisztviselő elsajátítsa a repülést. A budaörsi reptér legfrissebb növendékei a télen át elméleti tanfolyamot hallgattak végig és már harmadik hete iskolázórepülnek szorgalmasan Kőszegi Gyula főoktatósága alatt. **(R.)**



Legfiatalabb esztergomi »Repülő«.



Megalakult Hódmezővásárhelyen a Sportrepülő Egyesület

Régi vágya volt a hódmezővásárhelyi fiatalságnak a repülősportélet meghonosítása a nagy alföldi városban. Több kísérletezés történt a gyakorlati megvalósulás felé, de anyagiak hiánya miatt a tervek csak álmok maradtak.



Modellbemutató.

Nagy lökést adott a vásárhelyi repülés ügyének a Szentesi Cserkész Repülők látványos repülőbemutatója, amikor is a rossz idő ellenére is várakozáson felüli nagy tömeg győződött meg a repülősport szépségeiről és veszélytelenségéről.

Ma már örömmel jelenthetem, hogy a város vezetősége, élén dr. *Simkó Elemér* főispánnal és *Endrey Béla* polgármesterrel a leglelkesebb támogatója a sportrepülés ügyének; az ő segítségükkel a városháza közgyűlési termében összehívott értekezlet egyhangúlag kimondta a *Hódmezővásárhelyi Sportrepülők Egyesületének* megalakulását, elfogadták az alapszabálytervezetet és megválasztották a következő tisztikart:

Elnök: Simkó Elemér dr. főispán, *Társelnökök:* Endrey Béla polgármester, vitéz Endrey Antal dr. felsőházi tag, Temesváry Imre dr. és vitéz Lénárt János dr. országgyűlési képviselők.

Ügyvezető-elnök: Pásztor Imre dr. kórházi főorvos.

Főtitkár: Csergő István polgári iskolai tanár.

Titkár: Kiss Gergely.
Pénztáros: Kokovay Imre.
Ellenőr: Bittó József.
Ügyész: Simonffy Ferenc dr.
Orvos: Széll József dr.

Választmányi tagok: Bakay Loránt dr., vitéz Bánsághy György, Dietrich Lajos dr., Domokos Sándor, vitéz Eperjessy Géza, Faragó István dr., György Vilmos, Héjja József dr., Hollósi Antal dr., vitéz Imre János, ifj. Kiss Károly, Kóger János dr., Micsinay Péter, ifj. Szathmári János, Tóth János, Telek Andor, Szathmári Lajos, Szőke Béla, vitéz Vekerdy Sándor, vitéz Vén Zoltán, Kassay Dezső dr., Molnár Imre, Czakó Lajos dr., Nagy Gábor dr., Négyesi Lajos, Kokron József, Kokron Károly, Horváth Árpád dr., vitéz Kovács András, Elek Mihály, Zombory Gyula, Pócsi Jenő, Gajdán Imre.

Az értekezlet őszinte lelkesedéssel tette magáévá a repülés nagy gondolatát, úgyhogy ma már a sportrepülés ügye Hódmezővásárhelyen biztosítottnak mondható. A megindult gyüjtés pedig már körülbelül 2500 pengőt eredményezett.

A vásárhelyi fiatalság lelkes dolgozni akarása a legjobb záloga annak, hogy a kezdet nehézségein áttörve, a régen óhajtott célt elérjük és becsületes munkával elfoglaljuk a minket megillető helyet a magyar repülők soraiban.



A vásárhelyi modellverseny.

Hódy Imre.

SZEGEDI REPÜLŐ MUNKA

1939 szeptember végén, mikor a mótorostanfolyam befejeződött és véget ért a hónapokon át tartó, lázas tempóban folytatott nevelő és oktató munka, élettelen csend feküdte meg a repülőteret. Hasonló ahhoz a csendhez, mely húsz éven át körülvette a magyar repülés ügyét.

Eddig Szegeden a repüléssel senki sem törődött, a Délvidéki Aero Club nem működött, a közöny általános volt. Fel kellett rázni fásultságából a közönséget, rámutatni a repülés fejlesztésének óriási fontosságára — programot adni!

A szegedi ujságírótársadalom kivétel nélkül megértette a repülés nemzetvédelmi fontosságát s bekapcsolódott az ügynek legteljesebb szolgálatába és október 15-én a szegedi lapok oldalas cikkekben közölték a délvidéki repülés megteremtését célzó programot.

Az első, nagy lelkesedéssel megírt cikkek nem tévesztették el hatásukat. Egymás után csatlakoztak Walter főoktatóhoz a fanatikus segítőtársak, akik önzetlen munkájukkal hozzájárultak az eddigi eredmények elérhetéséhez. Közülük csak párat említünk meg: Papp János, Kovács József, Borbély, Kelemen és a többiek.

A munka több irányú volt:

1. a közönség figyelmének a repülés ügyére való szuggesztív irányítása propagandisztikus úton;
2. nagyszabású társadalmi akció megindítása az algyői repülőtér berendezési céljaira;
3. a repülni vágyó ifjúság megszervezése;
4. a vitorlázó repülés előképzéseként felfogott modelező élet megteremtése;
5. a nyáron meginduló vitorlázó repülés előkészítése;
6. általában tartalommal kitölteni azt az eddig üres frázist: »délvidéki repülés«.

Fenti feladatkomplexummal párhuzamosan be kellett kapcsolni a szomszédos Hódmezővásárhelyt is az építőmunkába, mert az épülő algyői repülőteret Szeged és Hódmezővásárhely közötti centrikus fekvése szinte predesztinálja arra, hogy mindkét város repülőélete itt találjon otthont.

Walter dr. főoktató terveit a vásárhelyiek hallatlan lelkesedéssel fogadták s párhetes előkészítő munka már novemberre meg is hozta gyümölcsét. Létrejött a »Hódmezővásárhelyi Sportrepülő Egyesület«, melynek elnöke dr. *Simkó* Elemér főispán lett.

A lapok ekkor már állandó repülőrovatot nyitottak »Délvidéki repülés«, »Szárnyat a magyarnak«, »Repülőélet«, stb. címen és ezzel lehetőséget nyujtottak a legintenzívebb propaganda kifejtéséhez.

A gyüjtési akciót november 6-án egy, a Városi Színházban rendezett díszelőadással nyitották meg. Színre került a rádió Gyula diákjának »Frontharcosok« című darabja.

December 1-én »Zúgnak a szirénák« című, repülőtárgyú filmet sikerült Szeged részére biztositani. A budapesti díszbemutatóval egy időben tartották a szegedi díszelőadást is fényes külsőségek között.

A díszelőadást nagyarányú propagandatevékenység előzte meg. A *Magyar Szárnyak*-tól kapott 50.000 darab röpcédulát repülőgépről szórták le a városra.

A repülések alatt a Fő-téren katonazenekar pattogó indulókat játszva, térzenét adott, miközben az egybegyűlt tömeg között mótorruhába öltöztetett jegyszedő leányok röpcédulát osztogattak.

Hogy a közönség érdeklődését még jobban felkeltsék, »Fotovadászat«-ot rendeztek. Az új játék lényege: az nyert, aki a háztetők magasságában, kb. 200 km sebességgel repülő gépről a legjobb felvételt készíti.

Esténként a korzón reflektorokat állítottak fel, melyek repülőgépeket kerestek a sötét égbolton. Mellettük természetesen folyt a reklámosztogatás.

A megindult gyüjtést még csak eredményesebbé tette a várostól szerzett 2000 pengős adomány.

Hasznosan kívántuk felhasználni a repülés kényszerű téli pihenőjét és hozzáfogott Walter főoktató az ifjúság megszervezéséhez, hogy a hosszú téli estéket kihasználva, elméletileg már képzett, lelkes fiatalság üljön tavasszal a helyi notabilitások által kilátásba helyezett vitorlázó gépekbe.

Először csak pár emberből állott a kicsi, de lelkes gárda, amellyel Walter dr. elindult, hogy meghódítsa Szeged városát a repülés ügyének. Az előkészítő munka gyors iramban folyt és december 6-án már a nagyközönség elé lépett a gárda. Megrendezték az első szegedi modelversenyt. A verseny értékes díjait a helybeli keresztény kereskedők ajánlották fel. A verseny, melyet szintén hatásos propaganda előzött meg, dacára a rossz időjárási viszonyoknak, sikerült, hiszen elsősorban propagandacélokat szolgált és meghozta a várt eredményt. Tömegesen jelentkeztek a fiúk, mind többen és többen állottak be a sorba.

December 8-án Hódmezővásárhelyen rendezett Walter főoktató modelversenyt, a várt eredmény itt sem maradt el.

Sejtrendszer alapján folytatódott tovább a szervezkedés. Minden oktató új jelentkezőket gyüjtött maga köré, a lelkesedés láza fűtötte a fiúkat és a modelezők száma napról napra növekedett. Remélhető, hogy a közeljövőben megrendezésre kerülő modelversenyben már az újonnan kiképzett modelezők százai vesznek részt.

A szegedi leányok is megkezdték a munkát. A 116-os »Losonczi Istvánné« leánycserkészcsapat vezetőségét sikerült megnyerni az ügynek és ma már 30 tagból áll az *első női modelező csapat.*

Megalakult a »Pálffy Dániel« cserkészcsapat keretein belül egy cserkészörs, mely magját alkotja egy későbbi repülő cserkészcsapatnak. Ezek a fiúk is nagyban készülnek új hivatásukra. A repülőtéren ők ugyanis nemcsak cserkészrepülők, hanem *repülő cserkészek* lesznek, azaz nemcsak repülők, hanem cserkészek a szó legteljesebb értelmében. A csapat tagjai lesznek a szegedi kis repülőtársadalom rendőrei, biztosítják a repnapok, modelversenyek, vasárnapi üzemek zavartalan lebonyolítását, felügyelnek és vigyáznak bajtársaikra repülés és fürdés közben egyaránt. Ilyen irányú szakkiképzésük folyamatban van.

Nem volna teljes a beszámoló, ha nem emlékeznénk meg Szeged városának vezető urairól, akik a terveket nagy megértéssel fogadják és segédkezet nyujtanak. Rendelkezésre bocsátották a városi idegenforgalmi hivatal helyiségét, ahol az adminisztrációs munkák folynak. Kaptak központi modelező műhely céljaira is alkalmas helyiséget.



Modelezők a szabadban



Szegedi modelezők műhelye

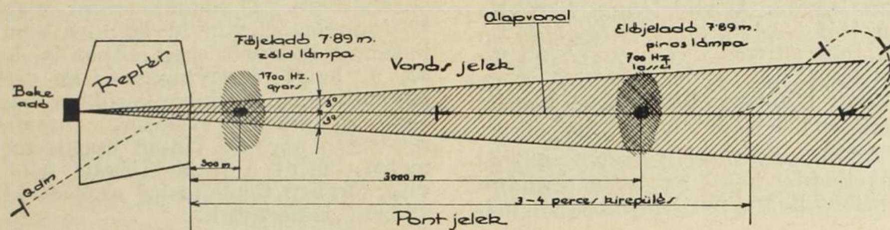
RÁDIÓ A REPÜLÉS SZOLGÁLATÁBAN

(Folytatás.)

Ködleszállás ultrarövidhullámú rádióirányítással

Rossz időjárási viszonyok között, mikor a felhőréteg csaknem a föld felszínéig süllyed, a látás pedig néhány méterre csökkent, továbbra már a ZZ leszállási eljárás biztonságosan nem alkalmazható.

Irányított ultrarövidhullámú rádiórezgések felhasználásával azonban rossz látási viszonyok mellett is végrehajtható a leszállás. Az ultrarövidhullámú rádiórezgések a repülőgép vezetőjének irányított támpontokat szolgáltatnak, mely támpontoknak a ködleszálláshoz való kiegészített kiértékelését a vak-



1. ábra

repülés egyéb műszerei teszik lehetővé. Lássuk azon elektromos berendezéseket és végrehajtási eljárásokat, melyek a jelzett ködleszállásnál megbízható adatokat szolgáltatnak.

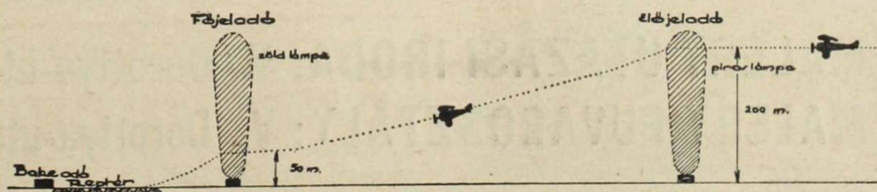
Az ultrarövidhullámú ködleszállás (Bake-eljárás) végrehajtását egymástól különálló, földön elhelyezett három adóállomás, valamint ezen adók vételére hangolható s a gépen elhelyezett vevőberendezés megfelelő összeműködése teszi lehetővé. A három adóállomás megfelelő antennarendszerrel annyira irányítottan sugároz, hogy ezen irányított ultrarövidhullámú rádió »rezgésnyaláb« szolgáltat támpontokat a mindenkori függőleges és vízszintes helyzetmegállapításhoz.

Az adóállomások közül az úgynevezett Bake-adót a repülőtér szélén helyezik el (1. sz. ábra), kilencméteres hullámhosszon 1150 Hz-re modulálva dolgoztatják, teljesítménye 500 Watt. Feladata a repülőgépet vízszintes oldalirányban vezetni. A függőleges irányítás bevezetése végett a repülőtér valamely akadálymentes irányában további két adóállomást, úgynevezett »jeladókat« állítanak fel. Az első jeladó a repülőtér szélétől 300 méterre települ és »főjeladó« elnevezést visel, a második jeladó »előjeladó« elnevezéssel 3 km távol működik. (2. ábr.) A jeladóknak az a feladatuk, hogy függőlegesen irányított rezgéseikkel a repülési útvonalon mintegy elektromos jelzőoszlopokat állítsanak. Mindkét jeladó 7.89 m-es hullámhosszon 5 Watt teljesítménnyel dolgozik és horizontális irányított antennarendszerrel éri el az előírt hatást. Az adók megkülönböztetésére a főjeladót 1700 Hz-re modulálják és rövid gyors szaggatással billentyűzik, az előjeladót pedig lassúbb megszakítások mellett hosszabban billentyűzik és 700 Hz. alaphangra modulálják. A Bake-adó függőleges, kétpólusú (dipol) antennarendszerrel sugározza ki rezgéseit. A táplált főantenna és két terelő kétpólusú ernyőantenna függőleges hosszúsága a hullámhossz felével, 4.5 m-rel egyenlő. Az ernyőantennák a főantenna ellentétes oldalain negyedhullámhossznyi távolságon, 2.25 m-en gyernek elhelyezést. (3. száma ábra.) A terelőantennák áramkörei mótorikusan billentyűzöttek olyan értelemben, hogy a jobboldali antenna áramköre állandó morse pont-jel megszakításával, a baloldali antenna áramköre állandó morse vonás-jel időtartamának megfelelő megszakításokkal záródik. A megszakítás úgy értelmezendő, hogy ha a baloldali ernyőantenna záródik, ugyanakkor a jobboldali antenna kapcsolója nyílik és megfordítva, a baloldali áramkör nyílásakor, a jobboldali antenna záródik. A terelő antenák csakis abban az esetben fejtenek ki ernyőhatást, ha a hosszúságuk a hullámhossz felével azonos, másszóval a terelőantenna csak zárt kapcsoló állásban irányít. (3—4. ábra.) Az atennáknak ilyértelmű alkalmazása olyan sugárzási elosztást eredményez, melyben a +3 fokos vezető éktől jobbra és balra eső területen pont-, illetőleg vonás-jel, magában a vezető ékben pedig folytonos sípolás hallható.

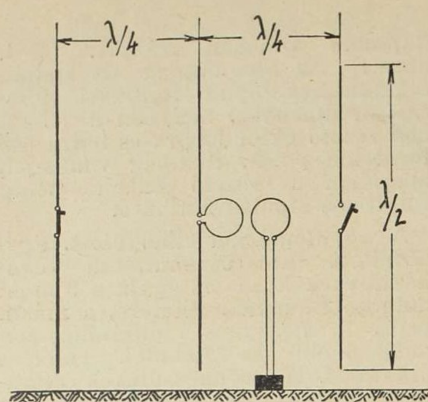
A repülőgépben elhelyezett, egybeépített ultrarövidhullámú vevőkészülékek közül az egyik a 9 m-en dolgozó Bake-adó vételére, a másik pedig a 7.89 m-es hullámhosszon dolgozó elő- és főjeladók vételére alkalmas. A vevőkészülékek állandóan lehangoltak, kezelésük csupán a kezelőszekrény tetőrészén található üzemmódkapcsoló átváltására, valamint a hangerősségek beállítására korlátozódik. A berepülési ékben való tartózkodást, abból való letérést, a jelmutató műszerek átrepülését a kezelőszekrénybe dugaszolt fejhallgatóval és a műszerfalon beépített »jelmutató« műszerrel érzékelhetjük.

A jelmutató egy négyfeladatos mérőműszer, működése a berepülési ék mentén előálló különböző térerősségű pontoknak érzékeltetésében áll. A jelmutató műszer jelzi az irányékből való letérést, a Bake-adótól mért hozzávetőleges távolságot, a siklás helyes betartását és végül a jeladók átrepülését. A jelmutató műszeren egy függőleges mutató az irányék betartásának ellenőrzésére szolgál. A vízszintes mutató a Bake-adó térerősségét mérve, Weit (távol) és Nähe (közel) állások között mutatja a körülbelüli távolságot. Ugyanez a mutató az üzemmód kapcsolónak jobboldali átváltásával alapállásban az egyenlő erősségű pontokat adja, vagyis a siklás egyenletességét mutatja. A jelmutató közepén levő ablakocska mögött, a műszer belsejében egy fehér lámpa ég, melyet egy 3-részes elforduló redőny takar el, elforduláskor piros vagy zöld ablak kerül a lámpa elé. Az elő- és főjeladó átrepülésekor a megfelelő piros vagy zöld ablak fordul a lámpa elé s így a műszer az előjeladó vagy főjeladó átrepülését szembetűnően jelzi.

Az ultrarövidhullámú vakleszállás gyakorlati végrehajtását a következőkben foglalhatjuk össze. A repülőgép bevezetése a repülőtérre akár Qdm jelzésekkel, akár Bake-iránysugárral történhet. A bevezetés után adott iránytű-irányszöggel beáll a gép a Bake-kirepülési irányvonalra, mely irányvonalaknak ellenőrzését hallás és műszer alapján ellenőrizheti a repülőgép veze-



2. ábra.

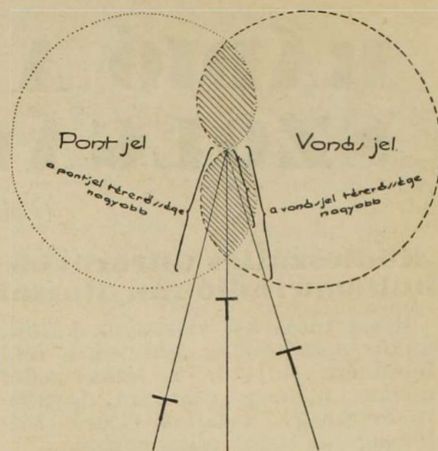


3. ábra.

tője. Hallás alapján történő irányellenőrzésnél megjegyzendő, hogy jobboldali tévesztésnél pontokat, baloldali kitérésnél vonásokat hallunk. A jelmutató műszer függőleges mutatója pedig ütésszerű lengéseket végez az iránytévesztés oldalára és mintegy mutatja a kitérés irányát. A kirepülés 3—4 perc után befejeződik, a visszaforduláshoz szükséges 180 fokos fordulót a 6 fok széles irányékben végrehajtani nem lehet, ezért a pilóta 30—35 fokos eltéréssel körülbelül fél percig megváltoztatott irányban repül, úgyhogy a fél perc után megkezdett forduló az irányékben vagy annak közvetlen közelében végződik. A forduló után iránytű alapján megkezdődik a berepülés.

A berepülés ellenőrzésére ismét a fenti eszközök szolgálnak, csupán a jelek változnak meg. A jelmutató műszer függőleges mutatója ismét kilengéseket végez iránytévesztésnél, azzal a különbséggel, hogy most az alapvonal felé üt ki a mutató, mintegy visszahívja a gépet az alapvonalra. A fejhallgatóban a jelzések szintén megváltoznak, mert most berepüléskor jobboldali iránytévesztésnél vonásokat, baloldali iránytévesztésnél pedig pontokat lehet hallani. A berepülés folyamán fokozatosan veszíti a pilóta a repülési magasságát, az előjeladót lehetőleg 200 m-en repülje át. Mint említettük, a jeladók átrepülését a jelmutató műszeren lévő ablakredőny elfordulása jelzi, mégpedig az előjeladó átrepülésekor piros, a főjeladó átrepülésekor zöld fény látható. Az előjeladó átrepülése után a jelmutató műszer siklásmutatóját az üzemmódkapcsolóval bekapcsoljuk, bár ez kis gyakorlat után mellőzhető, mert a siklást elegendő úgy végrehajtani, hogy a főjeladó átrepülésekor a gép 50 méter magasan legyen. A zöld lámpa kigyulladásától kezdve, tehát a főjeladó vonalának átlépése után 2 m/sec süllyedéssel, az átlépés után 6—8 sec mulva 1 m/sec süllyedéssel közelíti meg, majd földet ér a gép.

Az elmondottakból közvetlenül érzékelhető, hogy az u. r. hullámú vakleszállás a fenti formájában még



4. ábra.

nem küszöböli ki teljesen a köd által támasztott nehézségeket, a vakleszállás így nem mondható teljesen veszélytelennek, hiszen az előírt magasságoknak az ellenőrzésére és felvételére kizárólag a légnyomásmérés elvén működő magasságmérő áll rendelkezésre, mely köztudomás szerint 10—30 m-es hibahatárral dolgozik még akkor is, ha az a helyi légnyomásra ki lett egyenlítve. A következőkben az elektromágneses rezgések interferenciáján alapuló finom magasságmérőt, mint a Bake-eljárást kibővítő, egyben tökéletesítő szervét kívánjuk ismertetni.



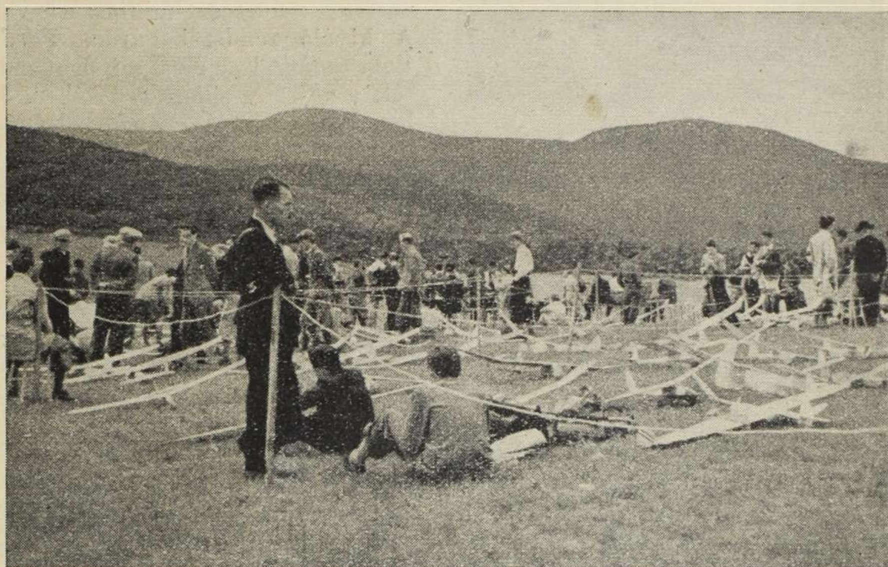
A MAGYAR AERO SZÖVETSÉG XVIII. ORSZÁGOS REPÜLŐ MODELVERSENYE

Június 23-án zajlott le a lejtőmenti verseny

Június 23-án rendezte a Magyar Aero Szövetség XVIII. Országos Repülőmodel versenyének lejtőmenti vitorlázó részét a hármashatárhegyi terepen. A verseny eredményei az elmult évekhez viszonyítva, feltűnően visszaestek.

Ha a visszaesés okait vizsgáljuk, arra az eredményre jutunk, hogy helyesebb meggondolással, legrosszabb esetben, ugyanazokat az eredményeket lehetett volna elérni, mint az előző években.

Az eredménytelenséget elsősorban az időjárás számlájára írhatjuk, hiszen a verseny ideje alatt legalább négyszer kellett a modelezőknek levonulni a terepről s a madarak »bőrig« áztak, ami természetesen befolyásolta az eredményeket. Ez az első ok. A második nem kevésbé fontos. Éspedig az a körülmény, hogy a verseny színhelyéül választott Vörös Kővár megítélésünk szerint országos jellegű verseny tartására valószínű, hogy *teljes mértékben alkalmatlan.* A terep nagyon jó lehet válogató versenyek céljaira, kisebb bemutatók rendezésére, de a legkiválóbb modelek sem tudják ezen a terepen azt az időt kirepülni, amire egy országos jellegű versenyen a kiválasztott modelek igényt tarthatnának. Legfeljebb kivételesen jó termék esetén. Ezt a körülményt mi sem bizonyítja jobban, minthogy a legkiválóbban elkészített modelek is csupán 2.5 perces repülést tudtak végezni. Az a véleményünk, hogy ha a versenyt a tetőről tartották volna meg, a kevésbbé jó modelek éppúgy nem érték volna el eredményt, mint odalent, ezzel szemben a jól szerkesztettek, mint az előző években is, nagy időtartamokat repültek volna. Az a megokolás, hogy a Vörös Kővár-i terepről a gépek nem tűnhetnek el, mert figyelemmel lehet kísérni, minden bizonnyal helytállók, de azt hisszük nemcsak az eredmény szempontjából, hanem a modelezők véleményét is figyelembe véve, egy nagyobb eredmény elérését szívesen cserébe adják a model eltűnésének, hiszen annak csaknem mindig velejárója egy-egy komolyabb díj elnyerése.


Indulásra várnak a gépek. (Fot. Jánosy.)

A magyar modelezés aránylag a maga csekély számú, de kiváló táborával, ma már nemzetközi viszonylatban is igen szép helyet foglal el a modelezés ranglistáján, csak egy hiányzik nálunk, — *a nagy tömeg.* Az a nagy tömege, amelyből kell, hogy a jövőben rekrutálódjanak a haderőnkívüli repülőképzés elgondolása szerint is, a motornélküli, majd később a motoros egyesületek és végül a királyi honvéd Légierők repülőfiai.

Amikor a modelversenyek alkalmával a modelezést a véka alá rejtjük, nemcsak az ifjúság nagy táborát, hanem a nagyközönséget is érdeklő modelversenyeket s csaknem a nagyközönség teljes kizárásával rendezzük meg, mit vétünk a magyar repülés célkitűzései ellen?

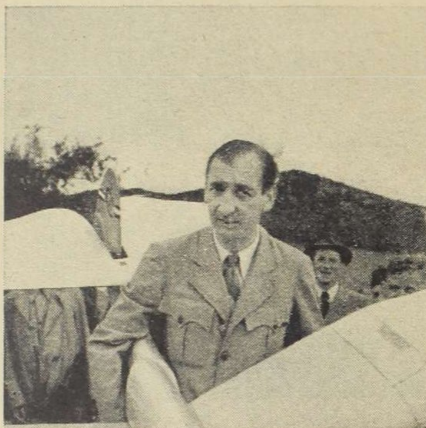
Tudjuk jó, hogy a repülőmodelező sportnak legnagyobb értéke a repülés szempontjából éppen, szinte felbecsülhetetlen propaganda-jelentősége. A modelezés a repülés leghatalmasabb propagandaeszköze, amelylyel módunkban van a legszélesebb


A vezetőség.


A »Stuka« mint vitorlázó gép.



Egyik kacsa



Almássy László egyik óriásgéppel.

rétegek figyelmét is felhívni a repülésre. A magyar modelezés a modelezők számát illetőleg nem áll olyan fokon, hogy éppen propagandaértékét elhanyagolva, elbujjunk a nagyközönség elől s olyan helyen rendezzük meg a versenyeket, ahová csak elenyésző, csekély töredéke jut el az érdeklődő ifjúságnak és közönségnek egyaránt. Véleményünk szerint még abban az esetben is, — mivel a versenyek rendezése a propaganda ügyét is szolgálja — ha olyan helyen volnának kénytelenek a versenyeket megrendezni, ahol a terep talán az eredmények némi rovására is megy — ami ebben az esetben nem állott fenn — akkor is inkább használjuk ki *ma még* elsősorban a modelezés propagandaértékét és igyekezzünk a nagyobb eredmények elérésére ezzel párhuzamosan más alkalmakat is keresni.

A modelezés helyének megválasztásánál természetesen arról sem szabad megfeledkezni, hogy esős, viharos idő esetén fiatal repülőink sokhetes fáradságos munkáját, a kis modelleket a lehetőség szerint megóvjuk az időjárás viszontagságaitól, annál is inkább mert még fillérekben is szegény ifjúságunk nem bír ki hibájánkívüli sorozatos felesleges kiadásokat. Ezt is meg lehet oldani megfelelő felkészültséggel, illetőleg szervezéssel.

A modelverseny egyébként a lehető legnagyobb rendben zajlott le, a megismétlődős zivataros esők dacára s ifjúságunk éppúgy, mint a rendezés, megállta a helyét. A verseny rendezése mintaszerű volt. A kiváló rendezői gárda, *Tardos* Béla tanárral az élén, mindent megtett a verseny sikere érdekében. Jelen voltak gróf *Zichy* Nándor országgyűlési képviselő, *Almásy* László Ede, a kiváló Afrika-kutatónk, aki ma csörlőrepülésünk felügyelője, *Kara* Jenő alezredes, a Magyar Aero Szövetség ügyv. alelnöke, akik figyelemmel és szeretettel kísérték az ifjúság kitartását és törekvését.



A terep.

A verseny eredményeiről és a kiosztott díjakról az alábbi táblázat számol be:

A) F. A. I. csoport.

A nap legjobb ideje : 2'30" *Dékány Zsigmond* Cavalloni Aerokör. W. M. kerékpár.

Sorrend	Startszám	Név	Aerokör	Időtartam	Díj
1	11	Dékány Zsigmond	Cavalloni	2'30"	Fiat tárca, töltőtoll.
2	69	Benedek György	Cavalloni	2'22"	Lüh. körző + Ottenreiter kesztyű.
3	23	Zufalvi György	Bencés	1'54"	Lüh. vit. model.
4	53	Mészáros Béla	Váci-úti polg.	1'38"	Lüh. fényképezőgép.
5	145	Sós József	W. M.	1'31"	Magyar Szárnyak előfizetés
6	14	Beke Miklós	Nagytétényi 803. cs. csap.	1'30"	Jánosy : Hefty könyve.
7	73	Navratil Jenő	Váci-úti polg.	1'26"	MALERT repülés.
8	123	Thoma József	Bencés Aerokör	1'17"	M. Sr. E. 15' repülés.
9	72	ifj. Gündisch Gusztáv	T. S. E.	1'15"	M. Sr. E. 15' repülés.

B) Nem F. A. I. csoport.

A nap legjobb ideje : 1'13" *Schwarzenberger Rudolf* egyéni modelje
Magyar Szárnyak : 20.— pengős díjat nyerte.

Sorrend	Startszám	Név	Aerokör	Időtartam	Díj
1	29	Schwarzenberger Rudolf	egyéni	1'13"	Fiat karóra.
2	85	Res József	Székesfehérvár	1'03"	Szent István Társ. könyvek.

Rekord-díj: Az eddigi rekordot (7'47") senki nem döntötte meg, ezért a díj nem került kiadásra.

Szerkesztési díj: felemelve 20.— P-ről 30.— P-re. MÁV + Chinoin díja. *Benedek György* Cavalloni Aerokör tagja nyerte.

Kidolgozási díj: M. Ae. Sz. 20.— pengős díjat *Thoma József* Bencés Aerokör tagja nyerte.

Csapatdíjat nyerte: Cavalloni Aerokör. Légoltalmi Kft. falitábla sorozat + M. Sr. E. modellanyag.

Lapzártakor értesülünk, hogy a modelversenyek folytatását valószínűség szerint őszre halasztották. Nem tudjuk, személy szerint kinek az intenciója szerint történt az elhalasztás, de a magyar modelezés nevében a legőszintébb csodálkozásunkat fejezzük ki emiatt, mert nem tartjuk megokoltnak az elhalasztást.



(A B. 13-AS HAZATÉR) I. STEPHEN FANTASZTIKUS REGÉNYE. Minden jog, a filmesítés joga is a Magyar Szárnyaké

A róka a csapdában

(6)

Az illetékes kémelhárító osztályon nagy sürgés-forgás volt. Alig hogy a titkos leadó útján megérkezett a hír, az osztály ügynökei gépkocsin robogtak a megjelölt városrész felé. Az egész épülettömb felgöngyölítése nyomban megkezdődött.

A leány éppen elhagyni készült a tejcsarnokot, amikor két jólmegtermett férfi állott az útjába és udvariasan visszatessékelték. Az üzlet tulajdonosa úgylátszik, rosszat sejtett, mert ijedt arccal lépett a pult mögé és alig titkolt félelemmel kérdezte:

— Parancsolnak az urak?

A felelet elmaradt, mert közben az egyik ügynök belülről bezárta az ajtót. A másik viszont pisztolyát a pult mögött lévő tulajdonosra szögezte.

— Fel a kezekkel! — szólt rá élesen, miközben a másik ügynök a pult mögött termett és a fiókokat egymásután nyitotta ki, ahonnan két pisztoly került napvilágra.

A leány ijedten hátrált és gyors léptekkel a hátulsó kis szoba felé tartott.

— Ne mozduljon! Maradjon a helyén! — szóltak rá mindketten és az egyik ügynök a hátsó szoba nyílását elválasztó függönyt félrehajtva, benézett.

— Merre van a titkos lejárat? — kérdezte keményen a tulajdonostól, aztán gúnyos mosoly futott végig az arcán. Hol vannak dicső társai, kedves tejcsarnokos úr?... — majd a keresztkérdések egész tömege zúdult a sápadtan álló tejcsarnoktulajdonos felé. Egy szót sem szólt a kérdésekre. Nem akart válaszolni. De az ügynökök nem is vártak feleletre, hanem egyikük tüzetesen átvizsgálta az üzlet mindkét helyiségét. A hátsó szobában, egyik szekrény alatt hamarosan a titkos lejárat is felfedeződött.

Az üzlet tulajdonosa semmiképpen sem akarta megadni a lejárat kulcsát, de csekély próbálgatás után erre semmi szükség nem volt, mert a szekrény mellett lévő gomb a titkos lejárat ajtaját automatikusan felnyitotta.

A másik ügynök kezében ekközben két bilincs kattant és pár pillanat mulva, a tejcsarnokos és a leány megkötözve feküdt a pulton. Aztán lehúzták a redőnyt, majd a titkos kijáraton lefelé tartottak. Csaknem ötven lépcsőt számláltak a zseblámpájukkal megvilágított lejáraton, amikor egy széles folyosó tárult eléjük. Látszik, hogy egy régi pinceépítkezés maradványait használták fel az idegen állam kémei, központjuk felállítására.

A széles folyosóról két ajtó nyilt. Az egyikből egészen finoman fény szűrődött ki és innen halk beszélgetés is hallatszott. A másik szobának ajtaján pedig egy adókészülék Morse billentyűinek a hangja zümmögött. Dilemma előtt álltak. Nem tudták, hány emberrel állanak szemben és nem tudhatták, hogy a titkos kijárat nem vezet más helyekre is. Mindenképpen siker kellett. Nemsok idő volt a habozásra. Cselekedni kellett. Végre elhatározták, hogy a túlerővel szemben is felveszik a harcot. A kabát alól két géppisztoly került elő és egyszerre rántották fel a két ajtót. A rádiót rejtő kis szobában egy ember ült a készüléknél, aki az első kiáltásra felemelte kezeit, míg a másik szobában négy ember ült egy pazarul berendezett szoba fotöjeiben és kedélyesen cigarettáztak. Az ügynök géppisztollyal a kezében, »kezeket fel« kiáltása után valamennyien felemelt kézzel és sápadt arccal várták az elkövetkezőket. Ezalatt a másik ügynök a rádióstól szedte el fegyverét, majd a kényszerhelyzetnek engedve, a kézibilincset, — tekintettel a másik szobában várható ellenállásra — szokatlanul, a rádiós egyik kezére és egyik bokájára csapta rá. A rádiós elvágódott, mire az ügynök az előkerült kötéllel alaposan összekötözte s az egyik falon lévő kampóhoz erősítette. Becsukta az ajtót és nyomban társa segítségére sietett.

A másik szobába érve, elcsattant a hangja:

— Elő a fegyverekkel!

Miután a felszólítottak nem mozdultak, néhány pillanatnyi motozás után, a négy férfitől hat pisztoly került kezéhez. Az iratok is az asztalra kerültek, majd a szobában található két páncélszekrény került átvizsgálásra.

Ebben a pillanatban a folyosóról erős zaj hallatszott, majd pisztolylövések dördültek. Úgylátszott, hogy a másik oldalról támadó kémelhárító had is utat talált a szétágazó szervezet fészkéhez. Az egyik ügynök kiugrott a folyosóra, amelynek végén egy vasajtó vágódott fel, ahonnan két férfi pisztollyal a kezében rohant a rádiós szobája felé. Mögöttük a kémelhárítók társai. Megszólalt a géppisztoly és a rohanó kémek közül az elsőt eltalálta, a másik rátámadt a szobából kihátráló kémelhárítóra, s a szobában a négy férfi, egy bátor, merész mozdulattal rávetette magát az őket sakkban tartó társára. A folyosón a tüzet be kellett szüntetni, nehogy a géppiszolylyal álló ügynök társait eltalálja. Éppen idejében érkeztek. Rövid harc után lefegyverezték a négy kémet és az ötödiket, aki sértetlenül érte el a rádióst.

Alapos kutatás után előkerültek mindazok az iratok is, amelyek felfedték az ország egész területére kiterjedő és idegen államok számára dolgozó szervezetet. A rombolókra vonatkozó titkos parancs, amelyek bevetése tervszerűen meg volt állapítva, fényképmásolatban csodálatosképpen még mindig a szervezet birtokában volt. Úgylátszik, nem tudták még megfejteni a rejtett írásos terveket s ezért nem kerültek továbbításra.

A kémeket megbilincselték és a titkos kijáraton át, a tejcsarnokon keresztül a rádióssal és a megsebesült ügynökkel együtt a kapu előtt már várakozó nagy gépkocsihoz mentek. Közben az egész épülettömböt az osztály emberei megszállták, tüzetesen átvizsgálták s minden bizonyítékot lefoglaltak, az ügy végleges felgöngyölése céljából.

A rombolók munkában.

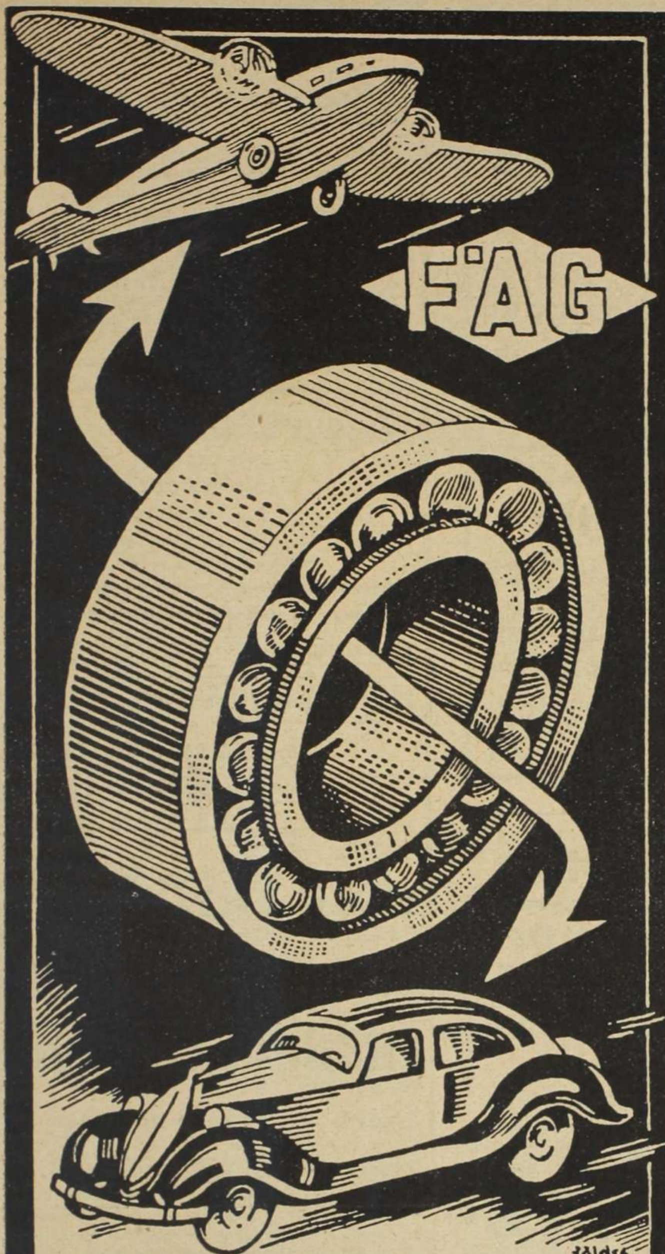
A földalatti repülőgép szerelőtermeiben az utolsó simításokat végezték azokon az új rombolókon, amelyek a háború sorsát voltak hivatva eldönteni. Négy hatalmas szerelőcsarnok tele volt az új, szokatlan formájú és nagy titokzatossággal felszerelt gépek tömegével. Legalább 500 gépet foglaltak magukban a termek falai.

A gépek tizenként kerültek kora hajnali órákban a napvilágra s berepülésük után újból elnyelte őket a föld telhetetlen gyomra. Minden a legnagyobb rendben ment. A gépek tervezője sugárzó arccal tért vissza egy-egy repülésről s nap-nap után mindjobban meg volt győződve gépeinek legyőzhetetlen voltáról. Különleges feladatokat oldottak meg s az eredményekről csak azok számolhattak volna be, akik ilyen gyakorlaton személyesen résztvettek. Ezek a pilóták és a műszaki személyek tagjai azonban mélyen hallgattak mint a sír.

(Folytatása következik.)

A szerkesztésért és kiadásért felel Jánosy István főszerkesztő.

Athenaeum irodalmi és nyomdai rt. nyomása. Felelős nyomdavezető: Kárpáti Antal.



FAG
GOLYÓSCSAPÁGY KÉPVISELET
HESZ ÉS TÁRSA
BUDAPEST,
VIII., PRÁTER-U. 22.
TELEFON: 131-715 ÉS 135-155.



Az I. G. Farbenindustrie

UJDONSÁGA Forgalomba hozza:

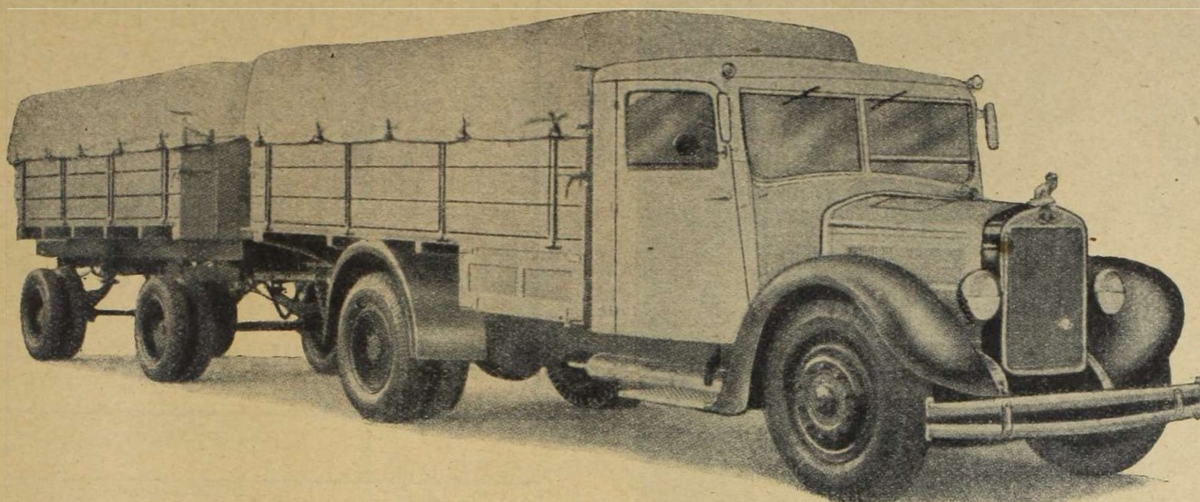
Olaj Kft. Budapest, V., Gyöngyház-u. 6

Telefon: 290-382

Foto Schreil Bp. 1939.

DEICHSEL
gázajtók

BUDAPEST
XIII. VÁCI-ÚT 98.
Telefon: 298-996.
GYÁRTELEP: MISKOLC, BUDAPEST.



Athenaeum irodalmi és nyomdai rt. nyomása. Felelős nyomdavezető: Kárpáti Antal.